



Turun yliopisto
University of Turku

LUOKKAHUONE FYYSISENÄ OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ LUOKANOPETTAJIEN KOKEMANA JA PEDAGOGISESTI PERUSTELTUNA

Näkökulmina perinteinen yleisopetus ja vaihtoehtopedagogiikat

Caroline von Essen
Ilona Yli-Junnila
Pro gradu -tutkielma
Kasvatustiede
Opettajankoulutuslaitos
Turun yliopisto
Toukokuu 2018

VON ESSEN, CAROLINE & YLI-JUNNILA, ILONA: Luokkahuone fyysisenä oppimisympäristönä luokanopettajien kokemana ja pedagogisesti perusteltuna. Näkökulmina perinteinen yleisopetus ja vaihtoehtopedagogiikat.

Tutkielma, 95 s., 4 liites.

Kasvatustiede

Toukokuu 2018

Fyysisen oppimisympäristön kehittäminen nykypäivää vastaavaksi nähdään monissa kouluissa tärkeänä, minkä vuoksi aiheen tutkiminen on ajankohtaista. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville, minkälaisia fyysisiä oppimisympäristöjä oli yleisen perusopetuksen sekä vaihtoehtopedagogiikkojen eli montessori-, steiner- ja freinetpedagogiikkojen luokkahuoneissa. Lisäksi selvitettiin opettajien näkemyksiä omista luokkahuoneistaan sekä käytetyn pedagogiikan näkymistä luokan fyysisessä oppimisympäristössä. Tutkimuksen tavoitteena on koota näkemyksiä eri pedagogiikkojen tarjoamista fyysisen oppimisympäristön rakenteista, ja tuoda näin tietoa luokanopettajille ja muille kiinnostuneille.

Tutkimuksen koulut edustivat perinteistä yleisopetusta sekä eri vaihtoehtopedagogiikoita eli freinet-, steiner- ja montessoripedagogiikkaa. Jokaisesta koulusta valikoitui kaksi opettajaa luokkahuoneineen, joten tutkimuskohteita oli yhteensä kahdeksan. Koska kyseessä ovat yksittäiset tapaukset, tutkimus edustaa laadullista tapaustutkimusta. Menetelminä käytettiin havainnointia ja haastattelua, ja aineisto kerättiin syksyllä 2017. Analyysissa hyödynnettiin sisällönanalyysia sekä aineistolähtöisesti että teoriasidonnaisesti.

Tutkimushetkellä luokkahuoneista kolme edusti perinteistä, neljä yhteistoiminnallista ja yksi ryhmätyön mahdollistavaa työtilaa. Luokkahuoneita tutkittiin opetussuunnitelman (2014) tilaratkaisuja koskevien laatuksien mukaan, joista muodostettiin kuusi teemaa. *Materia*n osalta kalusteilla nähtiin olevan merkittävä rooli luokan muunneltavuuden kannalta, ja harva opettaja oli tyytyväinen luokkansa kaluste- ja varustetasoon. Luokkatilan *organisoinnin* ja *koetun tilan* nähtiin olevan toistensa osatekijöitä. *Terveellisyyteen* vaikuttavat tekijät olivat pääasiassa rakenteellisia elementtejä, joihin yksittäisen opettajan on vaikea vaikuttaa. Kaikki opettajat pyrkivät *kestävän kehityksen* huomioimiseen luokkahuoneissaan, mutta sen konkreettisuus jäi pintapuoliseksi. *Turvallisuuden* osalta opettajat nostivat esiin eri näkökulmia, kuten rakenteelliset puitteet ja ulkopuoliset tekijät.

Vastauksissa korostui opettajien vapaus muokata luokkahuoneitaan tarpeiden mukaan. Muunneltavuus nähtiin tärkeänä, vaikka resurssit koettiin usein puutteellisiksi. Fyysisen oppimisympäristön rakentumisen oleellisiksi tekijöiksi nousivat oppilaslähtöisyys, oppimisen tukeminen sekä yhdessä oppiminen. Vaikka harva opettaja oli täysin tyytyväinen luokkansa fyysiseen oppimisympäristöön, kokivat he kuitenkin sen mahdollistavan hyvin käytetyn pedagogiikan. Lisäksi oppimisympäristöä pyrittiin laajentamaan luokkahuoneen ulkopuolelle.

Asiasanat

fyysinen oppimisympäristö, alakoulu, perinteinen yleisopetus, vaihtoehtopedagogiikka, montessoripedagogiikka, steinerpedagogiikka, freinetpedagogiikka

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	9
2	OPPIMISYMPÄRISTÖ TUTKIMUSKOHTENA	12
2.1	Oppimisympäristö käsitteenä	12
2.2	Oppimisympäristön ulottuvuuksia.....	13
2.3	Fyysinen oppimisympäristö	16
2.4	Luokkahuone fyysisenä oppimisympäristönä	18
2.4.1	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaiset kriteerit	18
2.4.2	Materia	20
2.4.3	Organisointi	21
2.4.4	Koettu tila	21
2.4.5	Terveellisyys.....	22
2.4.6	Kestävä kehitys.....	24
2.4.7	Turvallisuus	24
3	PEDAGOGIIKAN VAIKUTUS FYYSISEEN OPPIMISYMPÄRISTÖÖN.....	26
3.1	Pedagoginen ympäristö ja opettajan rooli.....	26
3.2	Perinteinen yleisopetus	29
3.2.1	Yleisesti perinteisestä yleisopetuksesta	29
3.2.2	Fyysinen oppimisympäristö perinteisessä yleisopetuksessa	30
3.3	Montessoripedagogiikka	31
3.3.1	Yleisesti montessoripedagogiikasta.....	31
3.3.2	Fyysinen oppimisympäristö montessoripedagogiikassa	32
3.4	Steinerpedagogiikka	33
3.4.1	Yleisesti steinerpedagogiikasta	33
3.4.2	Fyysinen oppimisympäristö steinerpedagogiikassa.....	35
3.5	Freinetpedagogiikka	36
3.5.1	Yleisesti freinetpedagogiikasta.....	36
3.5.2	Fyysinen oppimisympäristö freinetpedagogiikassa	37
4	TUTKIMUSONGELMAT	39
5	TUTKIMUSMENETELMÄT	41
5.1	Tutkittavat	41
5.2	Tutkimusmenetelmät	43
5.2.1	Havainnointi	43
5.2.2	Haastattelu	44
5.3	Aineistonkäsittely	45

5.4	Tutkimusmenetelmien luotettavuus.....	48
6	TULOKSET	51
6.1	Fyysinen oppimisympäristö eri opettajien luokkahuoneissa.....	51
6.2	Opettajien tulkinnat omasta luokkahuoneestaan fyysisenä oppimisympäristönä OPS:n kriteerien mukaan.....	59
	Materia	59
	Organisointi.....	61
	Koettu tila.....	63
	Terveellisyys	65
	Kestävä kehitys.....	70
	Turvallisuus.....	71
6.3	Luokkahuone fyysisenä oppimisympäristönä opettajien kokemina	73
6.4	Luokkahuone pedagogisesti perusteltuna	76
7	POHDINTA	85
	LÄHTEET.....	90
	LIITTEET.....	96

Kuviot

Kuvio 1. Oppimisympäristö alueittain Manninen ym. (2007, 37) mukaan.	14
---	----

Kuvat

Kuva 1. Perinteisen yleisopetuksen luokkahuone (P1).....	52
Kuva 2. Perinteisen yleisopetuksen luokkahuone (P2).....	52
Kuva 3. Montessorikoulun luokkahuone (M1).	54
Kuva 4. Montessorikoulun luokkahuone (M2).	55
Kuva 5. Steinerkoulun luokkahuone (S1).	56
Kuva 6. Steinerkoulun luokkahuone (S2).	57
Kuva 7. Freinetkoulun luokkahuone (F1).	58
Kuva 8. Freinetkoulun luokkahuone (F2).	59

Taulukot

Taulukko 1. Perusopetuksen opetussuunnitelman ja perusopetuslain mukaiset kriteerit ja niistä muodostetut teemat.	19
Taulukko 2. Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet opettajista.	42
Taulukko 3. Perinteisen yleisopetuksen luokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.	76
Taulukko 4. Montessoriluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.	78
Taulukko 5. Steinerluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.	80
Taulukko 6. Freinetluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.	83

1 JOHDANTO

“Tiedetään tutkimattakin, että on miellyttävämpää olla kauniissa ympäristössä kuin rumassa. Jos vielä työpaikka olisi niin kaunis tila, että kylmänväreet kohoaisivat joka aamu, olisi työnteke mukavampaa. Luokkahuoneissa pitäisi olla kauneutta, värejä, valoa, sopivat huonekalut, tuoksut, hyvä ilmastointi, kankaita, kasveja. Lapsen pitäisi saada olla luokassa, jossa on hyvä olla.” (Korhonen 2014, 88.)

Näin kirjoittaa opettaja Maarit Korhonen pamfletissaan *Herää, koulu!* (2014). Korhosen tempaus siirtää pulpetit pois luokastaan sai huomiota valtakunnallisessa mediassa, ja se herätti keskustelua muun muassa koulun fyysisestä oppimisympäristöstä. Julkinen keskustelu toi esille, että koulun on muututtava nykymaailman tarpeita vastaavaksi. Fyysisen oppimisympäristön vanhahtavia rakenteita alettiin kritisoida ja samalla pohtia uudenlaisia järjestelyjä. Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014, 29; käytetään jatkossa lyhennettä POPS) nostaa esiin Korhosen mainitsemat vaatimukset luokkahuoneelta, kuten esteettisyyden, viihtyisyyden, sisäilman laadun sekä tilojen valaistuksen. Monissa kouluissa oppimisympäristöä onkin pyritty uudistamaan fyysisten elementtien avulla, kuten sohvilla, matoilla, jumppapalloilla ja ryhmätyöpöydillä.

Koulun oppimisympäristö elää aikansa mukana; se ei ole stabiili tila, vaan seuraa vallitsevia oppimiskäsityksiä, pedagogisia vaikuttimia ja ihanteita, koulutuspoliittisia linjauksia, yhteiskunnan vaatimuksia, tulevaisuustutkimuksia sekä koulun tavoitteita (Piispanen 2008, 81). Näin ollen muutokset tiedossa, oppimisessa, opetuksessa, työssä ja teknologiassa edellyttävät kouluilta uutta lähestymistapaa opetukseen (Niemi & Multisilta 2014, 12). Onkin ristiriitaista, että suurimmaksi osaksi luokkahuoneet näyttävät edelleen samoilta kuin sata vuotta sitten pulpettiriveineen ja opettajanpöytineen, vaikka esimerkiksi oppimis- ja opettamiskäsitykset ovat muuttuneet opettajälähtöisestä luentomaisesta opettamisesta kohti oppijälähtöistä ja vuorovaikutuksellista oppimista – ja siitäkin huolimatta, että opetussuunnitelma (POPS 2014, 29) kehottaa tukemaan opetuksen pedagogista kehittämistä ja oppilaiden osallistumista erilaisin tilaratkaisuin kalusteineen, varusteineen ja välineineen.

Ulkoiset rakenteet eivät yksinään vaikuta toimintakulttuurin muutokseen, vaikka fyysisten muutosten lähtökohtana olisikin toisenlainen toimintakulttuuri. Hyvät fyysiset tilat eivät siis takaa hyvää oppimisympäristöä, mutta auttavat toki sen saavuttamisessa, sillä fyysisten tilojen tarpeellisuutta ei voi jättää huomiotta. (Piispanen 2008, 140.) Yleensä fyysisten tilojen ja pedagogisten välineiden päivittäminen nyky-yhteiskuntaa vastaaviksi nähdään vaativan sekä rahaa että aikaa (Heppell, Chapman, Millwood, Constable & Furness 2004, 15). Parempien oppimisympäristöjen kehittämisen esteenä ei saisi kuitenkaan olla uusien tilojen puute tai suuret fyysiset tilamuutokset, sillä hyvä oppimisympäristö ei rakennu materialistisista asioista, vaan pedagogisten välineiden ja yleensäkin pedagogiikan lähtökohtana tulisi aina olla ihminen (Piispanen 2008, 126, 139; Skinnari 2004, 29).

Hyvän oppimisympäristön saavuttamiseen pyritään kuitenkin erilaisin uudistuksin ja arvioinnein (Piispanen 2008, 82). Tämä koskee myös koulun fyysistä oppimisympäristöä, sillä sitä on pyritty uudistamaan ja tutkimaan niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Fyysisten oppimisympäristöjen kehittäminen ja monipuolistaminen on nähty tärkeäksi suomalaisessa koulutusjärjestelmässä, ja erilaisia oppimisympäristöihin liittyviä hankkeita onkin toteutettu lukuisia (Mikkonen, Vähähyyppä & Kankaanranta 2012, 5). Esimerkiksi vuosina 2014–2016 Opetushallitus rahoitti 39 hanketta koskien oppimisympäristöjen tilojen, kalusteiden ja varusteiden monipuolisen käytön kehittämistä opetuksessa ja oppimisessa (Opetushallitus). Eri tutkimusten avulla on myös pyritty selvittämään, minkälainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö (mm. Piispanen 2008), kuinka luoda oppimisympäristöstä tarkoituksenmukainen ja viihtyisä (mm. Barrett & Zhang 2009), miten fyysiset rakenteet vaikuttavat hyvinvointiin (mm. Nuikkinen 2009), sekä minkälaisia näkymiä on tulevaisuuden fyysisistä oppimisympäristöistä (mm. Kuuskorpi 2012). Myös OECD:n (2017) käynnissä oleva LEEP-hanke pyrkii selvittämään fyysisen oppimisympäristön vaikutuksia oppimiseen, jotta pystyttäisiin luomaan parhaat mahdolliset fyysiset puitteet 2000-luvun oppimiselle.

Muuttuneet pedagogiset menetelmät, kuten tutkiva oppiminen tai yhteistoiminnallisuus, sekä teknologian nopea kehittyminen ja yksilölliset oppimistyylit ovat synnyttäneet tarpeen etsiä luokkatilalle vaihtoehtoisia ratkaisuja. Ratkaisuna haasteisiin voidaan nähdä joustavat ympäristöt sekä toimintaan muokkaantuvat kalusteet. (Kuuskorpi 2013, 37; Mattila & Miettunen 2010, 30.) Koulutilojen, kalustuksen ja välineiden tulisikin tukea tilojen joustavaa käyttöä, sekä koulutilojen tulisi olla helposti muunneltavissa (Opetus- ja

kulttuuriministeriö 2012, 53). Samaan lopputulemaan päätyi Kuuskorpi (2012) tutkimuksessaan: perinteistä luokkahuone-ajattelua ei väheksytty, mutta huomioon otettiin vaihtoehtoiset tila- ja kalusteratkaisut, joiden avulla voidaan muunnella ja toteuttaa muun muassa erilaisia työpistemuotoja. Tutkimuksen mukaan koulun tulisi myös tarjota erikokoisia ja eri tavoin yhdisteltäviä tiloja, jotka muodostavat yhdessä tilakokonaisuuden. (Kuuskorpi 2012, 162–165.) Samaa tavoittelee Opetusministeriö (2002, 36), jonka mukaan kouluista tulisi tehdä avoimia oppimiskeskustoja opetus- ja ryhmätiloineen, joita voidaan joustavasti yhdistellä ja muunnella eri oppimistilanteisiin ja -tapahtumiin. Muutokset vaativat kuitenkin pedagogisten ja fyysisten ratkaisujen samanaikaista kehittämistä, kuten Kuuskorven ja Gonzálezin (2011, 6) tutkimus osoittaa.

Muunneltavuus, avoimen fyysisen oppimisympäristön idea tai pulpetittomuus eivät kuitenkaan ole uusia ajatuksia, vaan niitä on hyödynnetty jo lähes vuosisadan ajan eri vaihtoehtopedagogiikoissa. Niissä on pitkälti luovuttu perinteisestä opettajajohtoisesta opetuksesta ja pulpeteissa istumisesta, ja oppimisympäristöön kiinnitetään erityistä huomiota. Esimerkiksi montessoriluokissa on usein avoimen tilan reunoilla avohyllyjä opetusvälineille, alkuopetuksen steinerluokissa pulpeteista on luovuttu kokonaan, ja freinetpedagogiikassa oppimisympäristön tulee mahdollistaa kokeileva hapuilu. (Paalasmaa 2011d, 289.)

Tässä tutkimuksessa haluttiin perehtyä fyysiseen oppimisympäristöön ja tutkia sitä eri vaihtoehtopedagogiikkojen – freinet-, montessori- ja steinerpedagogiikan – sekä perinteisen yleisopetuksen näkökulmista. Mielenkiintoisen aiheesta tekee se, että oppimisympäristöjen kehittäminen koetaan ajankohtaiseksi ja nykyaikaiseksi, mutta vaihtoehtopedagogiikkojen hyödyntämät tilaratkaisut ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Vaikka uusilla oppimisympäristöratkaisuilla pyritään vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin, päädytään silti hyödyntämään samoja ajatuksia kuin monissa vaihtoehtopedagogiikoissa on käytetty jo vuosikymmenien ajan, kuten pulpetittomuus tai yhteistoiminnallisuus. Tämän tutkimuksen tavoitteena on koota näkemyksiä eri pedagogiikkojen tarjoamista fyysisen oppimisympäristön rakenteista, ja tuoda näin tietoa luokanopettajille ja muille kiinnostuneille.

2 OPPIMISYMPÄRISTÖ TUTKIMUSKOHTENA

2.1 Oppimisympäristö käsitteenä

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia oppimisympäristöä. Käsitteen määrittely aloitetaan laajasta oppimisympäristön ajatuksesta, ja se tarkentuu fyysiseen oppimisympäristöön luokkahuoneessa. Oppimisympäristö määritellään Opetushallituksen (POPS 2014) mukaan tilaksi tai paikaksi, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Lisäksi siihen kuuluvat opiskelussa käytettävät välineet, palvelut ja materiaalit. Myös yhteisöt ja toimintakäytännöt ovat oppimisympäristöjä, jotka edistävät osallisuutta ja yhteisöllistä tiedonrakentamista. Hyvin toimivien oppimisympäristöjen tulisikin tukea sekä yksilön että yhteisön kehitystä, oppimista ja vuorovaikutusta. (POPS 2014, 29.) Mannisen, Burmanin, Koivusen, Kuittisen, Luukanteleen, Passin ja Särkän (2007, 108) mukaan oppimisympäristönä voidaan pitää mitä tahansa ympäristöä, jos se saa aikaan oppimista tai siellä olemiseen on asetettu oppimistavoitteita. Kun oppiminen on toiminnan tavoitteena, odotetaan ympäristön sisältävän pedagogisen ja didaktisen ulottuvuuden. Pedagogiikalla tarkoitetaan oppia kasvatuksesta ja didaktiikalla oppia opetuksesta, ja yleensä koulupedagogiikasta puhuttaessa didaktiikka sisällytetään pedagogiikka-termiin, sillä se sisältää luonnollisesti opetuksellisen ulottuvuuden. (Piispanen 2008, 15.)

Oppimisympäristön tärkeimpiä lähtökohtia ovat sen pedagoginen monipuolisuus sekä joustava kokonaisuus. Oppimisympäristöjä koskevia ratkaisuja tehdään oppiaineiden lähtökohdista käsin, ja oppimisympäristöjen tulisikin antaa mahdollisuuksia luovien menetelmien käyttöön. Opetuksen pedagogista kehittämistä ja oppilaiden itsenäistä opiskelua sekä aktiivista osallistumista voidaan tukea erilaisilla tilaratkaisuilla kalusteineen, varusteineen ja välineineen. Opetussuunnitelma korostaa myös muiden oppimisympäristöjen hyödyntämistä opetuksessa niin, että oppilaat oppivat uusia tietoja ja taitoja myös koulun ulkopuolella. Lisäksi oppimisympäristöjen suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon monimuotoinen mediakulttuuri, oppilaiden elämykset ja yksilölliset tarpeet sekä kokonaisvaltainen hyvinvointi. (POPS 2014, 29–30.)

Vaikka oppimisympäristö käsitteenä ei olekaan kovin uusi, se on silti viimeisen vuosikymmenen aikana muuttanut opettajälähtöistä ajattelutapaa kohti oppijälähtöistä: oppijan ympäristöä on pyritty kehittämään siten, että se haastaa, ohjaa ja tukee oppimista. Näin

ollen opettajan rooli vaihtuu asiantuntijakouluttajasta oppimisympäristön suunnittelijaksi. Muutos on paljolti seurausta oppimiskäsityksessä tapahtuneesta kehityksestä sekä yhteiskunnallisista muutoksista. Oppimisympäristön ajatus laajenee siis formaalin koulutusjärjestelmän ja oppilaitosten ulkopuolelle eli kaikkialle, missä tapahtuu oppimista. (Manninen ym. 2007, 9–11, 21.)

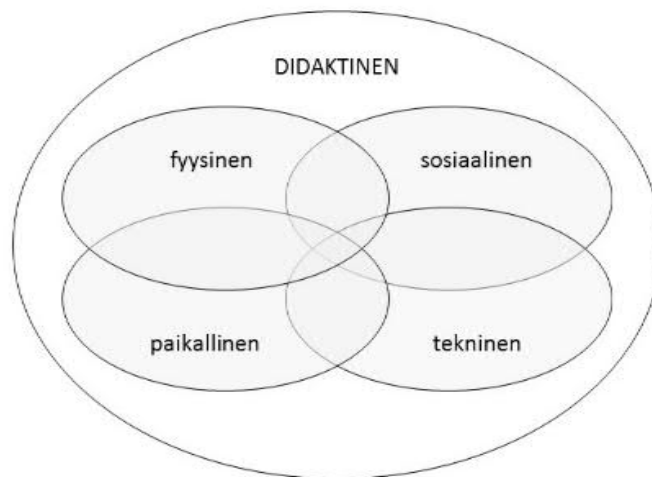
Oppimisympäristön käsitteen laajuutta käsittelee myös Nuikkinen väitöskirjassaan *Koulurakennus ja hyvinvointi* (2009). Hän määrittelee oppimisympäristön kouluksi ympäristöineen, johon lukeutuu sekä rakennettu että luonnon ympäristö. Oppimisympäristöön kuuluvat muun muassa kirjastot, teatterit, työpaikat ja myymälät, mutta myös media, vierailijat ja erilaiset yhteydet. (Nuikkinen 2009, 51–52.) Oppimisympäristö laajenee luokahuoneesta laajemmalle ympäristöön, ja ympäristöjen rajojen sumentuessa erilaisten teknisten välineiden, globalisoitumisen ja nopeiden kulkuyhteyksien myötä koulun ulkopuolinen ympäristö laajenee koko maapalloa koskeväksi (Piispanen 2008, 104). Oppimisympäristö kattaa siis paljon enemmän kuin pelkän koulun luokkineen ja pihoineen.

2.2 Oppimisympäristön ulottuvuuksia

Koska oppimisympäristö on käsitteenä laaja ja moniulotteinen, on sitä helpompi lähestyä erilaisten ryhmittelyjen ja tarkastelunäkökulmien kautta (Manninen ym. 2007, 27). Piispanen (2008, 18) mukaan oppimisympäristö voidaan jakaa eri ulottuvuuksiin, jotka vaihtelevat tulkintojen ja näkökulmapainotusten mukaan. Hän korostaa kuitenkin sitä, että vaikka oppimisympäristö voidaankin jakaa eri osa-alueisiin, muodostavat ne aina yhdessä vuorovaikutteisen kokonaisuuden. Toisin sanoen teoreettisesti erotellut ulottuvuudet on käytännössä mahdotonta erottaa toisistaan. (Piispanen 2008, 23.) Tässä on esiteltynä muutamia esimerkkejä oppimisympäristön jaottelusta.

Manninen ym. (2007) esittelevät kirjassaan *Oppimista tukevat ympäristöt* viisi erilaista näkökulmaa oppimisympäristöihin, jotka ovat toisiaan täydentäviä ja osittain myös päällekkäisiä. Näkökulmat ovat fyysinen, sosiaalinen, tekninen, paikallinen ja didaktinen. *Fyysinen oppimisympäristö* ajatellaan tilana ja rakennuksena, jonka suunnittelussa pyritään toteuttamaan sellaisia tilaratkaisuja, jotka edistävät oppimista. Esimerkiksi nykypäivän koulusuunnittelussa huomioidaan erilaiset ryhmätyön ja keskustelun mahdollistavat

tilat. Tärkeää on huomioida myös tilojen viihtyvyys, turvallisuus ja terveellisyys. *Sosiaalisessa oppimisympäristössä* tarkastelun kohteena on vuorovaikutus. Se korostaa oppimisympäristön mahdollistamia ryhmäprosesseja, kommunikaatiota ja yhteistoiminnallisuutta sekä pohtii, minkälainen psykologinen ilmapiiri tukee oppimista. *Tekniseen oppimisympäristöön* luetaan kuuluvaksi opetusteknologia ja kysymys siitä, miten tieto- ja viestintätekniikkaa voidaan hyödyntää opetuksessa ja oppimisen tukena. *Paikallista oppimisympäristöä* tarkastellaan koulun ulkopuolisina alueina ja paikkoina niin sanottuna ”oikeana maailmana”, esimerkkeinä työpaikat, kaupunki, luonto, näyttelyt, leirikoulut ja harrastuspaikat. Kyse on siitä, kuinka opetuksessa voidaan hyödyntää erilaisia koulun ulkopuolisia paikkoja, ja minkälaista oppimista niissä tapahtuu luonnostaan. *Didaktisessa oppimisympäristössä* huomio taas keskittyy oppimista tukevan ympäristön näkökulmaan, kuten oppimateriaaleihin ja oppimisen tukeen. Käytännössä didaktinen näkökulma jää liian vähälle huomiolle, vaikka oppimisympäristöajattelun kannalta se on keskeisin näkökulma, sillä se tuo ympäristöön ”oppimisen hengen”: luokkahuone menettää oppimisympäristöluonteensa, jos sieltä poistetaan oppimista tukevat piirteet sekä oppimistavoitteet. Didaktisen pohdinnan tulisikin toimia kokoavana näkökulmana siitä, miten oppimisympäristö edistää oppimista, esimerkiksi mikä on teknologisten välineiden didaktisesti järkevä käyttötapa. (Manninen ym. 2007, 36–41.) Seuraava kuvio havainnollistaa Mannisen ym. (2007) jaottelua.



Kuvio 1. Oppimisympäristö alueittain Manninen ym. (2007, 37) mukaan.

Edellisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004, 18) mukaan oppimisympäristö on oppimiseen liittyvä kokonaisuus, joka koostuu fyysisestä ympäristöstä,

psykkisistä tekijöistä ja sosiaalisista suhteista. *Fyysinen ympäristö* rakentuu koulun tiloista ja rakennuksista, ympäröivästä ympäristöstä sekä oppivälineistä ja -materiaaleista. Lisäksi sen tulisi tarjota mahdollisuuksia tietokoneiden ja muun mediatekniikan käyttöön. *Psyykkisen oppimisympäristön* muodostumiseen vaikuttavat oppilaan kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät; oppimisympäristön tulisi tukea oppilaan oppimismotivaatiota sekä edistää hänen itseohjautuvuuttaan ja luovuuttaan tarjoamalla mielenkiintoisia haasteita ja ongelmia. *Sosiaalinen oppimisympäristö* muodostuu vuorovaikutuksesta ja ihmissuhteisiin liittyvistä tekijöistä. Sen tulee tukea opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta sekä oppilaiden keskinäisiä suhteita ja ohjata oppilaita työskentelemään osana ryhmää. (POPS 2004, 18.)

Uusi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014, 29) korostaa oppimisympäristöistä muodostuvaa pedagogisesti monipuolista ja joustavaa kokonaisuutta, eikä jaa edellisen opetussuunnitelman tapaan oppimisympäristöä fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. Vaikka osa-alueita ei ole nimeltä mainittu, voi siinä nähdä samankaltaisen jaottelun, jonka Manninen ym. (2007) esittävät. Karkeasti jaoteltuna opetussuunnitelman ”Oppimisympäristö”-luku määrittelee oppimisympäristöä käsitteenä, korostaa vuorovaikutuksellisuutta ja yhteistyötä (*sosiaalinen*), käsittelee oppilaiden erityistarpeita sekä pedagogista kokonaisuutta (*didaktinen*) sekä määrittelee kriteerit tilaratkaisujen kehittämiseen ja toteuttamiseen, kuten esteettömyys, viihtyisyys ja järjestys (*fyysinen*). Luovassa kehoitetaan hyödyntämään myös koulun ulkopuolisia paikkoja, kuten luontoa, kirjastoja ja museoita (*paikallinen*), sekä tieto- ja viestintätekniikkaa ja mediakulttuuria (*tekninen*). Näiden lisäksi käsitellään oppilaiden onnistumisen kokemuksia sekä yksilöllisiä tarpeita ja kokonaisvaltaista hyvinvointia, esimerkiksi turvallisuutta ja terveyttä. (POPS 2014, 29–30.)

Eri tutkijoillakin on erilaisia jaotteluita koskien oppimisympäristöä, mutta monet ovat jakaneet sen neljään eri ulottuvuuteen: fyysiseen, sosiaaliseen, psyykkiseen ja pedagogiseen (mm. Nuikkinen 2005, 14; Lodge 2007, 150; Brotherus, Hytönen & Krokfors 1999, 77). Piispanen puolestaan jakaa väitöskirjassaan Hyvä oppimisympäristö (2008, 22–23) oppimisympäristön kolmeen: fyysiseen ja pedagogiseen, mutta yhdistää sosiaalisen ja psykologisen yhdeksi osa-alueeksi. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään Mannisen ym. (2007) näkemystä viidestä eri osa-alueesta keskittyen fyysiseen ja didaktiseen oppimisympäristöön. Sekä Nuikkinen (2005, 14) että Piispanen (2008, 23) nimittävät didaktista

oppimisympäristöä pedagogiseksi ulottuvuudeksi. Myös tässä tutkimuksessa käytetään pedagogisen näkökulman käsitettä didaktisen näkökulman sijaan, sillä koulupedagogiikan voidaan nähdä sisältävän didaktisen ulottuvuuden (Piispanen 2008, 15). Pedagogista näkökulmaa ei kuitenkaan tarkastella erikseen, vaan sitä käytetään kokoavana ulottuvuutena tarkasteltaessa fyysistä oppimisympäristöä.

2.3 Fyysinen oppimisympäristö

Fyysinen oppimisympäristö määritellään koulun rakennuksiksi ja tiloiksi (POPS 2004, 18). Koululla nähdään olevan merkittävä rooli yhteisönsä keskeisenä rakennuksena, joka ilmentää alueensa taloudellista ja esteettistä investointia sekä tunnetta pysyvyydestä ja jatkuvuudesta (Nuikkinen 2009, 49, 149). Koulurakennuksiin tiivistyy oman aikansa pedagogiset lähtökohdat, esimerkiksi vanhat koulurakennukset ovat yleensä ympäristöstään rajattuja, massiivisia ja hierarkkisen monikerroksisia, kun taas uudet koulut ovat usein ympäristöönsä sulautuvia, matalia ja vaaleita (Gordon 1999, 101). Niin koulujen rakentamiseen kuin toiminnan sisältöön heijastuvat opetus- ja kasvatustoiminnan muutokset sekä muut yhteiskunnan odotukset. Ideaalikoulun rakentamiseen kohdistuu kahdenlaisia odotuksia yhteiskunnan taholta. Ensinnäkin rakentamiseen liittyvät tekniset ja sosiaaliset ominaisuudet, turvallisuus, terveellisyys, viihtyisyys, esteettisyys ja kestävä kehitys, ja toiseksi pedagogiset ja työympäristön vaatimukset. Koulurakennuksen fyysinen kunto on edellytys niin koulussa viihtymisen kuin turvallisen ympäristön kannalta, ja lisäksi sillä on vahva yhteys oppilaiden oppimistuloksiin ja käyttäytymiseen. Fyysinen ympäristö soveltuu sen kaikille käyttäjille ja näin ollen tukee oppilaiden ja henkilökunnan fyysistä terveyttä, tekee ympäristöstä turvallisen sekä edistää kokonaisvaltaista hyvinvointia. (Nuikkinen 2009, 67–68, 118–119, 130.)

Vaikka koulun toiminnassa on tapahtunut muutoksia viime vuosikymmeninä, on se perusrakenteiltaan muuttunut vain vähän. Koulun uudistunut tehtävä auttaa nuoria kohtaamaan muuttuva maailma vaatii myös oppimisympäristöiltä uudistumista, sillä koulua ei voi pitää oppimisprosessia suojaavana suljettuna systeeminä. (Nuikkinen 2009, 52–54.) Antikaisen, Rinteen & Kosken (2013, 265) mukaan koulun eristämistä ympäröivästä yhteiskunnasta symboloi koulua ympäröivät aidat sekä luokkahuoneiden suljetut ovet, joilla eristetään työtila koulun muusta toiminnasta. Samoin luokkahuonemuotoisuus eristää

kunkin ikäluokan osajoukon omaksi yksikökseen sekä pulpetit oppilastoiminnan yksilölliseksi suoritukseksi. Yksilöllisistä eroistaan huolimatta kaikkia kouluja yhdistää samanlainen arkkitehtoninen kehämäinen rakenne: uloimman kehän muodostaa piha-alue, seuraavan kehän koulurakennus käytävä- ja aulatiloineen ja sisimmän kehän luokkahuoneet, kirjastot, ruokasalit ja varastot. (Antikainen ym. 2013, 264–265.)

Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat myös opetusvälineet ja oppimateriaalit sekä muu rakennettu ympäristö ja ympäröivä luonto (POPS 2004, 18). Maailman terveysjärjestön (World Health Organization 2004, 2) mukaan koulun fyysinen ympäristö sisältää koulurakennuksen ja sen tilojen lisäksi ympäröivän ympäristön mukaan lukien ilman, veden, ajotiet ja muut materiaalit, joiden kanssa lapset voivat olla tekemisissä. Nykyinen opetussuunnitelma kehottaa käyttämään monimuotoisia oppimisympäristöjä, kuten kirjastoja, museoita ja liikunta-, taide- ja luontokeskuksia, sekä korostaa myös tieto- ja viestintäteknologian olevan olennainen osa monipuolisia oppimisympäristöjä. (POPS 2014, 29.) Tässä tutkimuksessa muut ympäristöt ja luonto eli niin sanottu paikallinen ulottuvuus on jätetty tarkastelusta pois (ks. Manninen ym. 2007, 37). Tutkimuksen kohteena on siis vain koulun tilat. Tekninen ulottuvuus (ks. Manninen ym. 2007, 37) sivuaa tutkittua fyysistä oppimisympäristöä sen verran, että havaitut tekniset välineet on mainittu, mutta niiden pedagogiseen käyttötarkoitukseen ei olla syvennytty.

Oppimisympäristön tulee olla turvallinen, sillä lain mukaan oppilaalla on siihen oikeus (Finlex 1998, 29§). Sitä varten opetusministeriö asetti vuonna 2001 työryhmän, jonka tavoitteena oli määritellä turvallisen ja terveellisen opiskeluympäristön laatuvaatimukset (Opetusministeriö 2002). Yhtenä toimenpiteenä syntyi Opetushallituksen julkaisema perusopetuksen opiskeluympäristön suunnitteluun ja laadun arviointiin tarkoitettu opas Terveellinen ja turvallinen koulurakennus (Nuikkinen 2005). Oppaaseen on koottu terveellisen, turvallisen ja pedagogisesti tarkoituksenmukaisen opiskeluympäristön laatukriteerit, jotka pohjautuvat lainsäädäntöön, valtakunnallisiin linjauksiin, kansainvälisiin selvityksiin ja hyviksi todettuihin käytäntöihin. Opiskeluympäristön laatukriteerien mukaan laadukas koulu muun muassa toimii joustavasti ja monipuolisesti, innostaa luovuuteen ja tutkivaan oppimiseen, vaalii kestävästä kehityksestä, on esteettinen ja tarkoituksenmukaisesti mitoitettu sekä lisää fyysistä terveyttä ja turvallisuutta. (Nuikkinen 2005, 7.) Suomessa

perusta fyysisen oppimisympäristön kehittämiseksi muodostuu edellä mainituista terveellisen ja turvallisen koulurakentamisen laatukriteereistä (Nuikkinen 2005) sekä perusopetuksen laatukriteereistä (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52–56).

Myös fyysisen oppimisympäristön tarkasteluun on helpompaa lähteä jakamalla se eri osa-alueisiin. Sen jakamiseen ei ole yhtä ainoaa määritelmää, vaan tutkijat ovat tutkineet fyysisistä oppimisympäristöä eri lähtökohdista käsin, kuten soveltamalla Nuikkisen (2005) laatukriteereitä (mm. Kuuskorpi 2012) tai hyödyntämällä tutkimusvastauksista esille nousevia näkökulmia (mm. Piispanen 2008). Fyysisistä oppimisympäristöä voi lähteä arvioimaan myös erilaisten skaalojen avulla, esimerkiksi yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa on käytetty luokkahuoneen arviointiin muun muassa PEERS-skaalaa eli Primary Educator's Environment Rating Scale (Hensley-Pipkin 2015) ja SACERS-skaalaa eli School-Age Care Environment Rating Scale (FPG Child Development Institute). Tämän tutkimuksen lähtökohdaksi muodostui nykyinen opetussuunnitelma (POPS 2014, 29), jossa luetellaan laatukriteereitä koskien nimenomaan tilaratkaisuja, jotka ymmärretään tässä yhteydessä fyysiseksi oppimisympäristöksi. Laatukriteerien avulla voitiin jakaa fyysinen oppimisympäristö eri osa-alueisiin. Laatukriteerit ja niiden teemoittelu määritellään seuraavassa alaluvussa.

2.4 Luokkahuone fyysisenä oppimisympäristönä

2.4.1 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaiset kriteerit

Tässä tutkimuksessa fyysinen oppimisympäristö on rajattu opetustilaan eli luokkahuoneeseen. Luokkahuone on mielenkiinnon kohteena siksi, että sen kehittämiseen ja toteuttamiseen voi vaikuttaa yksittäinenkin opettaja. Luokkahuoneen fyysisestä oppimisympäristöstä on lähdetty tarkastelemaan nykyisen opetussuunnitelman pohjalta:

*“Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon **ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys**. Koulun tilaratkaisuilla **kalusteineen, varusteineen ja välineineen** on mahdollista tukea opetuksen pedagogista kehittämistä ja oppilaiden aktiivista*

*osallistumista. Tilat, välineet ja **materiaalit** sekä kirjastopalvelut pyritään saamaan oppilaan käyttöön niin, että ne antavat mahdollisuuden myös itsenäiseen opiskeluun.” (POPS 2014, 29.)*

Opetussuunnitelmasta (POPS 2014, 29) esille nousseet kriteerit on jaoteltu tutkijoiden toimesta eri teemoihin (taulukko 1). Teemojen mukaisessa jaottelussa on hyödynnetty Nuikkisen (2005, 49) määrittelemiä fyysisen oppimisympäristön laatukriteereitä, joihin kuuluu muun muassa kestävä kehitys, esteettisyys, terveellisyys sekä turvallisuus. Myös opetussuunnitelma ja laki edellyttävät ympäristöjen olevan turvallisia ja terveellisiä, joten turvallisuus on nähty perusteltuna ottaa tarkasteluun mukaan (POPS 2014, 30; Finlex 1998, 29§).

Taulukko 1. Perusopetuksen opetussuunnitelman ja perusopetuslain mukaiset kriteerit ja niistä muodostetut teemat.

KRITEERIT	TEEMAT
kalusteet välineet/varusteet materiaalit	MATERIA
järjestys siisteys esteettömyys	ORGANISOINTI
esteettisyys viihtyisyys	KOETTU TILA
akustiset olosuhteet tilojen valaistus sisäilman laatu ergonomia	TERVEELLISYYS
ekologisuus	KESTÄVÄ KEHITYS
pelastussuunnitelma käyttöturvallisuus	TURVALLISUUS

2.4.2 *Materia*

Kalusteet kuuluvat oleellisena osana opiskeluympäristöön (Nuikkinen 2005, 130). Mannisen ym. (2007, 65) näkemystä mukaillen yleisesti luokkahuoneen ajatellaan koostuvan jokaisen oppilaan omasta pulpetista ja tuolista sekä opettajan työpisteestä. Nuikkisen (2005) mukaan kalusteiden tulee olla toimivia, taloudellisia ja esteettisesti miellyttäviä sekä tarkoituksenmukaisia eli kouluympäristössä oppimista palvelevia. Uuden teknologian myötä luokkahuoneiden tarpeet kalusteiden osalta ovat kuitenkin muuttuneet, jolloin niiden käytössä korostuu turvallisuuden ja terveellisuuden huomioiminen. (Nuikkinen 2005, 130.) Tässä tutkimuksessa kalusteisiin luetaan kuuluviksi muun muassa luokkahuoneen kiinteät kalusteet (esim. liitutaulu, kaapit), huonekalut (esim. sohvut, hyllyt, pöydät) sekä oppilaiden pulpetit ja tuolit.

Kuuskorven (2012, 4) tutkimuksessa laite- ja kalustetasolla korostuivat muun muassa tilojen tarkoituksenmukaisuus, työpisteiden variaatiomahdollisuudet sekä laiteratkaisut. Oleellisia tekijöitä näissä kaikissa olivat kalusteratkaisujen muunneltavuus ja joustavuus, ja siksi ei voida antaa yhtä tietynlaista, pysyvää mallia niiden toteuttamiseen. (Kuuskorpi 2012, 4–5.) Myös kalusteiden helppo siirreltävyys ja ryhmiteltävyys ovat edellytys tarkoituksenmukaisen käytön kannalta (Nuikkinen 2005, 130). Esimerkiksi yhteistoiminnallisessa oppimisessa voidaan hyödyntää pulpettien asettelua ryhmämuodostelmaan, ja vastaavasti työskentelyn ollessa itsenäistä, pulpetteja siirretään siten, että jokainen saa tarvitsemansa työrauhan (Piispanen 2008, 124).

Kalusteiden ja tilojen lisäksi fyysisen oppimisympäristön merkittäviä tekijöitä ovat *välineet* ja *varusteet* sekä *materiaalit*, joihin kuuluvat pedagogiset välineet ja materiaalit. Näiden tarkoituksena on mahdollistaa monipuolinen opettaminen ja oppiminen sekä vastata nyky-yhteiskunnan vaatimuksia (Piispanen 2008, 123). Tutkimuksessa välineisiin ja varusteisiin nähdään kuuluvaksi muun muassa piano, tekniset välineet sekä oppilaiden ulottuvilla olevat välineet, ja materiaaleihin puolestaan oppilastyöt, oppimateriaalit sekä esillä olevat opetusmateriaalit, kuten kartat. Nuikkinen huomauttaa, että niin kalusteiden kuin varusteiden ja laitteidenkin kuntoa on seurattava jatkuvasti ja tarvittavat korjaukset ja kunnostukset on tehtävä välittömästi (Nuikkinen 2005, 130).

Yleisesti ottaen opetusmateriaalien, työmuotojen ja opiskeluympäristön vaihtelulla voidaan luoda erilaisia opetus- ja oppimistilanteita tilan ja kalusteratkaisujen puitteissa (Nuikkinen 2009, 104). Fyysisen ympäristön perinteisiksi pedagogisiksi jäsentäjiksi voidaan nähdä kuuluvaksi muun muassa liitutaulu, erilaiset havainnollistavat välineet ja ainekohtaiset materiaalit, sekä pulpetit ja opettajanpöytä (Brotherus ym. 1999, 87). Yhteiskunnan muuttuminen sekä oppijan näkeminen yhä aktiivisempänä toimijana ovat vaikuttaneet siihen, että perinteiset välineet ovat saaneet rinnalleen uusia vaihtoehtoja, ja toimintamallit ovat muuttuneet toiminnallisempaan suuntaan. Luokkahuoneiden viihtyisyyttä sekä sosiaaliseen vuorovaikutukseen kannustavaa ilmapiiriä pyritään luomaan myös sohvien, penkkien, sermien ja tyynyjen avulla. (Piispanen 2008, 124.)

2.4.3 *Organisointi*

Koulurakentamisessa tulee huomioida tilojen ja pintojen helppo puhdistaminen sekä oikeanlaisten materiaalien valinta, jotka edesauttavat tilojen pitämistä puhtaina, raikkaina ja viihtyisinä. Lisäksi näillä valinnoilla voidaan vaikuttaa hyvään sisäilman laatuun. (Nuikkinen 2005, 122; Tapaninen 2006, 69.) Tilojen *järjestyksestä* huolehditaan, ja yleisvaikutelman tulee olla *siisti*. (Tapaninen 2006, 69–70).

Esteettömällä kouluympäristöllä halutaan taata kaikille pääsy rakennukseen, tilojen käyttö sekä osallistuminen rakennuksessa järjestettävään toimintaan. Esteetön ympäristö on suunnattu liikuntaesteisille, kuten pyörätuolia tai muita apuvälineitä käyttäville, mutta siitä hyötyvät myös muut, esimerkiksi koulun materiaalikuljetukset ja siivous. (Nevala 2006, 107; Nuikkinen 2005, 107.)

2.4.4 *Koettu tila*

Koulurakennuksella on fyysisten ominaisuuksien, kuten seinien, ikkunoiden ja julkisivun lisäksi inhimillinen arvo – se, miten tila koetaan. Ympäristön kokeminen on kokonaisvaltainen prosessi, jonka yksi erottamaton osa on *esteettisyys*. Kokemukset eivät ole aina positiivisia, ja siksi ne kehittävät myös kriittistä arviointikykyä. Esteettisyyden avulla voidaan selittää esimerkiksi hakeutuminen tietynlaiseen ympäristöön, toiminnan suunnit-

telu ja toteutus sekä tyytymättömyys koettuihin tilajärjestelyihin. Ympäristön kokonaisvaltaiseen kokemiseen vaikuttavat muun muassa valo, yksityiskohdat, materiaalit sekä värit. Värit vaikuttavat tilan tunnelmaan sekä kokemiseen sen koon suhteen, ja lisäksi väreihin saatetaan yhdistää tiettyjä miellejhtymiä ja symboliikkaa. Ympäristö koetaan yksilöllisesti, ja on oleellista muistaa, että lasten ja aikuisten kokemuksilla saattaa olla hyvinkin erilaiset merkitykset. (Nuikkinen 2005, 68–69.)

Piispasen (2008) tekemän tutkimuksen mukaan fyysinen ympäristö vaikuttaa oppilaiden *viihtymiseen* koulussa. Oppilaiden vastauksista tuli selkeästi esille viihtyvyyden lisääminen konkreettisten sisustuksellisten elementtien avulla, joita olivat sohvut, verhot, tapetit, taulut, värit ja valaistus. Valon voidaan nähdä olevan tärkeä tekijä niin hyvän näkemisen kannalta kuin myös vireystilan säilymisen osalta sekä tuovan luokkahuoneeseen lämpöistä ja kodinomaista tunnelmaa. Lisäksi esineillä on mahdollista luoda esteettisiä elämyksiä, oppimisen iloa sekä turvallisuudentunnetta, joka voidaan liittää kodikkuuden kokemiseen. (Piispanen 2008, 117.)

2.4.5 Terveellisyys

Huoneen *akustiikan* tarkoituksena on tarjota käyttäjälle hyvät laadulliset olosuhteet, ja miellyttävien ääniolosuhteiden voidaan nähdä parantavan tilassa kommunikointia sekä työskentely- ja oppimistehokkuutta. Myös koulun sijainnilla on merkittävä vaikutus sen ääniolosuhteisiin. Vilkas tie, tehdasalue tai junarata tuottavat paljon melua, mutta huolellisella suunnittelulla näitä riskitekijöitä voidaan vähentää muun muassa ruohikkoalueiden ja istutusten avulla. Samaan aikaan haasteena on kuitenkin koulun pitäminen kohtuullisen lähellä asuinalueita. Luokkahuoneiden sijoittelu edesauttaa osaltaan hallitsemaan koulun sisällä olevaa melua. Musiikkiluokan, liikuntasalin ja teknisen työn luokan sijoittaminen kauemmas tavallisista luokkahuoneista, sekä luokkien eristyksellä voidaan vaikuttaa melutasoon. Lisäksi käytäviä ja vessoja voidaan hyödyntää alueina, jotka ”estävät” äänten pääsyä luokkahuoneisiin. (Barrett & Zhang 2009, 8–9.)

Luonnon elementtien avulla voidaan vaikuttaa melko laajassa mittakaavassa koulurakennuksen fyysiseen muotoutumiseen. Nuikkisen (2009, 130) mukaan eräiden tärkeimpien ominaisuuksien voidaan nähdä liittyvän *lämpötilaan* ja kunnolliseen *valaistukseen*, jotka

osaltaan vaikuttavat oppilaiden oppimiseen. Barrett ja Zhang (2009) toteavat, että päivänvalon tulisi olla pääasiallinen valonlähde, jota tuetaan keinovalaistuksen avulla. Oleellinen merkitys on ikkunoilla, niiden määrällä ja sijoittelulla, sekä lisäksi valon määrään ja laatuun vaikuttaa koulurakennuksen sijoittuminen ilmansuuntiin nähden. Koulurakennuksen ulkopuoliset tekijät voivat myös osaltaan vaikuttaa valaistukseen. Maisemaan kuuluva suuri puu voi estää valon pääsemisen luokkaan tai vastaavasti suora auringonpaiste tuo luokkaan päivänvaloa, mutta saattaa vaikuttaa kuumuudellaan luokan lämpötilaan. (Barrett & Zhang 2009, 5–8.) Valaistuksessa on myös syytä huomioida jokaisen yksilöllinen tarve ja näkökyky, ja siksi tulisikin olla riittävät mahdollisuudet säätää valoa tilanteeseen sopivaksi. Lisäksi valaistuksen positiivinen vaikutus vireystilaan ja yleiseen viihtyvyyteen ovat huomionarvoisia asioita. (Tapaninen 2006, 67.)

Luokkahuoneen *ilmanlaadulla* ja lämpötilalla on havaittu olevan yhteys oppilaiden aktiivisuuden, keskittymisen ja tuotteliaisuuden kanssa. Eräiden tutkimusten mukaan (mm. Earthman 2004; Martin 2006) optimaalisena lämpötilana voidaan pitää 20,5–23,3°C, jolloin oppilaat olivat sitoutuneempia ja tehokkaampia kuin ne, jotka olivat huonosti ilmastoidussa, kuumemmassa luokkahuoneessa. (Hensley-Pipkin 2015, 109.) Ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä ovat muuttumaton sisäilma, rajallinen raikkaan ilman määrä, päivänvalon puute sekä mattojen käyttö. Ilmanvaihto ja luokan tuuletusmahdollisuudet edesauttavat ilmaa pysymään raikkaana sekä hiilidioksiditason ylläpysymiseen. (Barrett & Zhang 2009, 12.)

Koulun työskentelyolosuhteilla on keskeinen rooli koululaisten terveyden – sekä sen ylläpitämisen että edistämisen – kannalta (Saarni 2009, 11). Tilan suunnittelun yhteydessä ja käytettäviä työvälineitä valittaessa on huomioitava työn luonne, ja suhteutettava ne ympäristöön *ergonomian* kannalta asianmukaisella tavalla (Nuikkinen 2005, 130). Luokkahuoneita hyödynnetään moniin eri tarkoituksiin, kuten kotiluokkina, kielten, matematiikan ja historian opetukseen, mutta tilat ovat usein keskenään kalustukseltaan ja varustukseltaan hyvin samankaltaisia (Tapaninen 2006, 63). Ongelmallisena voidaankin nähdä esimerkiksi se, että pulpetit ovat tiloissa samankorkuisia. Lerssin (2007) teettämä kehittämiskokeilu toi ilmi, että vaikka pulpetit olivat säädettävissä kuusiokulma-avaimella, ei niiden säätämiseen ollut luokkien vaihdosten yhteydessä aikaa. Tämä puolestaan vaikutti oppilaiden työskentelyasentoon ja johti niska-hartiaseudun oireiluun. (Lerssi 2007, 79.) Käyttäjiin nähden sopivan kokoiset ja oikealla tavalla muotoillut työpöydät ja tuolit ovat

ergonomisesti sopivia ja toimivia, sekä osan kalusteista tulee olla säädettäviä, jolloin ne soveltuvat monille eri käyttäjille. Lisäksi kalusteiden suunnittelussa ja sijoittelussa tulee kiinnittää huomiota oppilaiden yksilöllisiin, kuten vammasta johtuviin, tarpeisiin. (Nuikkinen 2005, 130.) Suomessa ei kuitenkaan ole koululaisten työolosuhteisiin ja työpisteiden rakenteeseen, mitoitukseen ja keholliseen sopivuuteen velvoittavia säädöksiä tai lakeja. Ergonomiaa koskien on kuitenkin olemassa omat standardinsa, jotka on suunnattu suomalaisille oppilaitoksille. Nämä standardit perustuvat eurooppalaiseen standardointiin ja ovat oppilaitokselle lähinnä suosituksia, joiden käyttö on vapaaehtoista. (Saarni 2009, 17.)

2.4.6 Kestävä kehitys

Ihminen on jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäröivän luonnon kanssa ja on osa tätä kokonaisuutta. Opetussuunnitelma (2014) korostaa tämän riippuvuussuhteen merkitystä, jonka ulottuvuuksia ovat *ekologinen* ja taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen: perusopetuksessa tunnistetaan kestävä kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys, toimitaan sen mukaisesti ja ohjataan oppilaita kestävä elämäntavan omaksumiseen (POPS 2014, 14).

Ekologisen kestävyys näkökulmasta oleellista on kiinnittää huomiota varovaisuusperiaatteiden noudattamiseen, riskien, haittojen ja kustannusten etukäteisarviointiin sekä haittojen synnyn ennaltaehkäisemiseen. Lisäksi elinympäristön laadun parantamisella voidaan havaita myönteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen. (Nuikkinen 2005, 22.)

2.4.7 Turvallisuus

Perusopetuslain (Finlex 1998, 29§) mukaisesti jokaisella opetukseen osallistuvalla on oikeus turvalliseen opiskeluympäristöön. Fyysisen turvallisuuden voidaan nähdä luovan turvallisuudentunnetta, joka puolestaan tukee ja edesauttaa lapsen yksilöllisten tarpeiden toteutumista sekä estää tapaturmia ja onnettomuuksia (Uusikylä 2006, 18; Nuikkinen 2009, 119). Nuikkisen (2009, 130) mukaan turvallinen ympäristö myös lisää sen tarkoi-

tuksenmukaisuutta sekä edistää käyttäjien hyvinvointia. Myös opetussuunnitelma korostaa oppimisympäristöjen turvallisuutta sekä niissä toimimisen turvallisuutta (POPS 2014, 30).

Turvallisuuden lähtökohtana voidaan pitää vaara- ja riskitekijöiden ennakoinnista, ja niiden tarkastelu alkaa jo rakennuksen kaavoitusvaiheessa (Nuikkinen 2005, 107; Nuikkinen 2009, 120). Tällaisia huomioitavia elementtejä ovat muun muassa koulutontin fyysinen sijainti suhteessa liikenneolosuhteisiin sekä tontin maaperään ja luonnonoloihin liittyvät riskitekijät ja päätökset. (Nuikkinen 2009, 120.) Koulurakennuksen sisällä turvallisuuden vaikutetaan aina tilojen sijoitteluvaiheesta ja niiden keskinäisistä yhteyksistä alkaen. Suunnitteluratkaisuilla pystytään mahdollisesti myös vähentämään tarvittavan valvonnan määrää, ja lisäksi turvallisuutta voidaan lisätä muun muassa rajoittamalla ulkiovien lukumäärää, opasteiden selkeydellä, sisätilojen läpinäkyvyydellä sekä materiaalien ja yksityiskohtien kestävyydellä ja korjattavuudella. (Nuikkinen 2005, 104; Nuikkinen 2009, 120-121.) Haasteena voidaan kuitenkin nähdä, että koulussa on päästävä liikkumaan mahdollisimman esteettömästi, mutta samaan aikaan on voitava estää asiattomien pääsy tiloihin (Nuikkinen 2005, 111).

Koulurakennuksen käyttöturvallisuudella viitataan kolmeen suureen riskiryhmään: kaatumiset, liukastumiset ja putoamiset, palo-, sähkö- tai räjähdystapaturmat sekä ajoneuvon liikkumisesta aiheutuvat onnettomuudet rakennuksissa ja rakennuspaikoilla. (Nuikkinen 2005, 107.) Lisäksi koulutasolla tilojen käyttöä varten on annettu yleiset ohjeet, miten toimia erilaisissa tilanteissa aina kierrätyksen toteuttamisesta vaara- ja uhkatilanteissa toimimiseen (Nuikkinen 2005, 139).

Jokainen koulu on velvollinen laatimaan pelastussuunnitelman pelastuslain nojalla (Finlex 2011, 15§). Vaara- ja uhkatilanteita varten tehty pelastussuunnitelma kertoo kuvamuodossa poistumisreitit ja kokoontumispaikat sekä mahdollisten alkusammutus- ja ensiapuvälineiden sijainnin. Poistumiskartta tulee sijoittaa poistumisreitin välittömään läheisyyteen, kuten oven viereen, ja lisäksi siihen on turvallisuusohjeiden mukaisesti hyvä laittaa hätäilmoituksen tekemisen kannalta olennaiset ohjeet. (Opetushallitus 2012.)

3 PEDAGOGIIKAN VAIKUTUS FYYSISEEN OPPIMISYMPÄRISTÖÖN

3.1 Pedagoginen ympäristö ja opettajan rooli

Pedagoginen oppimisympäristö muodostuu muun muassa oppimisympäristön fyysisistä ja sosiaalisista tekijöistä, mutta painottuu opetukselliseen näkökulmaan ja toimii kokoaavana näkökulmana kysymykseen, miten ympäristö voi tukea ja edistää oppimista (vrt. ”didaktinen näkökulma” Manninen ym. 2007, 36–37). Manninen ym. (2007) mukaan didaktiseen näkökulmaan sisältyy oppimis- ja opettamiskäsitykset, sillä oppimisympäristön taustalla on aina jokin oppimis- ja opettamiskäsitys. Tällä hetkellä seurataan konstruktivistisen oppimiskäsityksen periaatteita, jolloin oppija nähdään ympäristönsä aktiivisena havainnoijana ja tiedon konstruoijana. (Manninen ym. 2007, 109.) Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) korostaa oppilaan olevan aktiivinen toimija, ja häntä tulisi ohjata liittämään opittavat asiat aiemmin opittuun. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden oppijoiden ja oppimisympäristöjen kanssa. (POPS 2014, 17.) Peruskouluopetus yhdistelee kuitenkin konstruktivistista ja behavioristista näkökulmaa, ja viime kädessä on opettajasta kiinni, kuinka hän toteuttaa opetussuunnitelman tavoitteita (Piispanen 2008, 66).

Oppimiskäsitystä ilmentävät myös luokkahuoneen erilaiset tilaratkaisut. Manninen ym. (2007) kuvaavat *perinteistä luokkahuonetta* opettajajohtoiseksi, missä oppilaiden yksittäiset työpisteet on asetettu kohti opettajanpöytää. *Ryhmätyön mahdollistavassa asettelussa* sekä *yhteistoiminnallisessa luokassa* oppilaat on jaettu ryhmiin ja jälkimmäisessä on käytössä myös sivutyöpisteitä yksilö- ja parityöskentelylle. Molemmat tilaratkaisut mahdollistavat vuorovaikutuksen muiden oppijoiden kanssa, mutta opettajalla on edelleen mahdollisuus kontrolloida ja ohjata opetusta. Perinteisen opettaja-oppilas -asetelman rikkovat *neuvottelurakenne*, jossa pöydät on sijoitettu ympyrän muotoon, sekä *kohtaamisryhmä*, jossa pöydät puuttuvat kokonaan. Pöytien ja tuolien sijoittelulla on yhteys erilaisiin didaktisiin lähestymistapoihin. (Manninen ym. 2007, 65–68.)

Didaktiseen ulottuvuuteen Mannisen ym. (2007) mukaan kuuluvat myös didaktiset lähestymistavat. Didaktinen lähestymistapa määrittää oppimisympäristön muodon, rakenteen

ja prosessit. Oppimisympäristöjen suunnittelun tulisikin aina perustua oppimistilanteeseen ja -aiheeseen, esimerkiksi polkupyöräilyä oppii parhaiten “learning by doing” -periaatteella, kun taas kommunikatiivista oppimista voi oppia verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä (Manninen ym. 2007, 109–110). Opettajan pedagoginen tyyli voi siis vaihdella aineen ja aiheen mukaan. Myös opettajan omat arvot ja käsitys siitä, minkälainen pedagoginen malli vastaa parhaiten hänen maailmankuvaansa ja persoonaansa, vaikuttavat hänen pedagogiseen tyyliinsä. Kuten sanottu, yhden koulun sisällä voi olla useita erilaisia pedagogisia malleja riippuen opettajasta. (Piispanen 2008, 70.)

Kaikista oppimisympäristön osa-alueista opettajat pohtivat eniten pedagogista oppimisympäristöä. Piispanen (2008) tekemä tutkimus hyvästä oppimisympäristöstä oppilaiden, vanhempien sekä opettajien näkökulmasta osoittaa, että eri ryhmät painottavat eri osa-alueita. Oppilaat korostavat fyysistä oppimisympäristöä, kun taas vanhemmat sosiaalista. Opettajat määrittelevät oppimisympäristön hyvyyden pedagogisista lähtökohdista ja pitävät olennaisena, kuinka opettaja onnistuu hyödyntämään olemassa olevaa tilaa sekä opettaa oppilaitaan. Tutkimuksessa pedagoginen oppimisympäristö nähtiin jakautuvan kahteen eri ryhmään: abstrakteihin tekijöihin, kuten opetustaitoihin ja ilmapiiriin, sekä konkreettisiin tekijöihin, kuten fyysisiin opetus- ja oppimisvälineisiin ja tilaratkaisuihin. Opettajien mukaan hyvä pedagoginen oppimisympäristö sisältää muun muassa oppimista kehittävää välineistöä sekä mahdollisuuden muunnella tilaa. Heidän mukaansa fyysinen ja pedagoginen ympäristö kulkevat käsi kädessä. (Piispanen 2008, 4, 157, 160.)

On paljon opettajan luovuudesta kiinni, miten olemassa olevia ympäristöjä, kuten koulua tai luokkaa, käytetään (Manninen ym. 2007, 108). Myös Piispanen (2008, 160) tutkimuksessa opettajien vastauksissa ilmeni, että luovuus ratkaisee sen, miten fyysistä oppimisympäristöä käytetään pedagogisesti hyvin. Fyysisen ympäristön tulisi toimia aktiivisena oppimisvälineenä, esimerkiksi rakennuksen struktuuri itsessään voi opettaa fysiikan käsitteitä, geometriaa ja historiaa (Nuikkinen 2005, 65). Pedagoginen oppimisympäristö ei kuitenkaan ole automaatio, vaan opettaja on keskeisessä asemassa oppimisympäristön suunnittelemisessa ja luomisessa (Piispanen 2008, 158). Opettajan rooli oppimisympäristön kehittäjänä voi alkaa heti opettajan omasta luokkahuoneesta: Miten tuetaan oppimista? Miten haastetaan oppilas oppimaan? Miten hyödynnetään erilaisia aisteja (kuulo, näkö, haju, tunto) ja niihin liittyviä oppimateriaaleja (teksti, kuvat, ääni) ja harjoituksia?

(Manninen ym. 2007, 41.) Monissa aineenopetuksen luokissa on helppo havaita pedagogisen oppimisympäristön tavoite kohdistaa mielenkiinto opetettavan aineen aihepiiriin, esimerkiksi oppiaineeseen liittyvää materiaalia on esillä seinillä, hyllyillä ja pöydillä. Pedagogiset asiat ja esineet voivat vaihdella opiskeltavien aiheiden mukaan tai pysyä ajan-kohtaisina, kuten oikeinkirjoituksesta muistuttavat seinätaulut tai matematiikan välineet. Opiskeltavat asiat näkyvät ympäristössä sen mukaan, kuinka innostunut opettaja on luomaan oppimista virittävän oppimisympäristön. (Piispanen 2008, 158–159.) Vaihtoehtopedagogioissa oppimista tukevan ympäristön ominaisuuksiin on perinteisesti kiinnitetty enemmän huomioita, esimerkiksi montessori- ja freinetpedagogiikka suosii oppimista tukevia leluja ja opetusvälineitä (Manninen ym. 2007, 41, 108–109).

Pedagogiikan kannalta myös oppilailla on oppimisympäristön luomisessa keskeinen rooli, sillä yhdessä rakennettu ympäristö konkretisoi sen opetuksellista sisältöä ja luo mielekkyyttä (Piispanen 2008, 159). Myös opetussuunnitelma kehottaa oppilaiden osallistuvan oppimisympäristöjen kehittämiseen (POPS 2014, 30). Piispanen (2008, 169) tutkimuksessa hyvän ympäristön määrittelemisessä oppilaat toivoivat koulusta kodikasta ja nykyaikaista oppimispaikkaa. Niin Piispanen (2008) kuin Lodgen (2007) tekemissä tutkimuksissa ilmeni lasten pitävän fyysistä ympäristöä tärkeänä ja linkittivät oppimisen fyysisen ympäristön suomiin mahdollisuuksiin (Piispanen 2008, 167; Lodge 2007, 152).

Opettajan ajattelu- ja toimintamalli perustuu hänen käyttämäänsä pedagogiikkaan, joka kehittyy ajan ja kokemuksen sekä hänen persoonansa myötä. Jokaisen opettajan toimintaa ohjaavat myös opetussuunnitelma, koulun toimintakulttuuri sekä koulun mahdollinen pedagoginen painotus. Koulut voivat kannattaa jotain tiettyä pedagogiikkaa, kuten steiner-, montessori- tai freinetpedagogiikkaa, jolloin niillä on kansallisesti ja yleensä myös kansainvälisestikin yhteinen pedagoginen malli sekä oman oppinsa mukaisesti koulutettu henkilökunta (Piispanen 2008, 69, 159). Tässä tutkimuksessa tutkitaan fyysistä oppimisympäristöä eri pedagogiikkojen lähtökohdista. Eri pedagogiikat on avattu seuraavissa alaluvuissa.

3.2 Perinteinen yleisopetus

3.2.1 Yleisesti perinteisestä yleisopetuksesta

Lyhyesti suomalaisen koulun merkittävimpiä uudistuksia ovat vuonna 1921 säädetty oppivelvollisuuslaki, joka määräsi kuusivuotisen kansakoulun 7–13-vuotiaille, sekä 1970-luvulla käyttöön otettu peruskoulu-uudistus, joka takasi kaikille 7–16-vuotiaille maksuttoman yhdeksänvuotisen kunnallisen yhtenäiskoulun. (Tilastokeskus 2007.) 1990-luvun puolivälin jälkeen oppivelvollisten on ollut mahdollista hakea oppilaaksi muualle kuin hänelle osoitettuun peruskouluun. Tämä niin kutsuttu ”kouluvalinta” on merkittävä muutos oppivelvollisuuskoulun satavuotisessa historiassa: ennen lasten sijoittumista kouluihin määrittivät asuinpaikkaan perustuvat koulupiirit, kun taas nykyään perheet voivat esittää toiveensa koulusta, ja koulut voivat osittain valikoida oppilaansa. Peruskoulujärjestelmän alkuajoista saakka eri paikkakunnilla on ollut esimerkiksi taideaineisiin erikoistuneita luokkia. (Seppänen 2003, 175.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaan perusopetuksen järjestäminen voidaan myöntää rekisteröidylle yhdistykselle tai säätiölle, jolla on erityiseen maailmankatsomukseen tai kasvatustavalliseen järjestelmään perustuva koulutustehtävä. Erityiseen kasvatustavalliseen järjestelmään perustuva paikallinen opetussuunnitelma ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa perusopetuslain tai perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden kanssa, vaan toiminnan, kasvatuksen ja opetuksen tulee noudattaa yleisiä kasvatustavoitteita. Paikalliseen opetussuunnitelmaan tulee kuvata erityisen kasvatustavallisen järjestelmän pedagogiset linjaukset ja miten ne näkyvät toimintakulttuurissa. (POPS 2014, 94.)

Tässä tutkimuksessa perinteisellä koululla viitataan historian ja lakien muovaamaan nykypäivän suomalaiseen kouluun, jolla ei ole erityiseen kasvatustavalliseen järjestelmään perustuvaa opetussuunnitelmaa, ja toisin kuin vaihtoehtopedagogiikat, perinteinen yleisopetus ei noudata yhden henkilön luomaa kasvatustavallisuutta. Kaikkien koulujen vaikuttavana opetusta ohjaavana tekijänä toimii valtakunnallinen opetussuunnitelma, joka on laadittu tietyn arvoperustan pohjalta. Tärkeinä arvoina nähdään ihmisyyden, sivistyksen, tasa-arvo ja demokratia; kulttuurinen moninaisuus, sekä kestävä elämäntavan välttämättömyys. Oppimiskäsityksen mukaan oppilas on aktiivinen toimija, ja oppiminen tapahtuu

yhdessä muiden kanssa. (POPS 2014, 12–14.) Koulutusjärjestelmästä löytyy myös kantavia teemoja, kuten elinikäinen oppiminen ja tavoitteellisuus, joiden lähtökohtana toimii oppimaan oppimisen taidot ja niiden kehittyminen. Oppiminen pohjautuu ikäkausi-didaktiikkaan, joka osaltaan vaikuttaa opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen yksilöllisen kehittymisen ja kypsymisen huomioon ottaen. (Brotherus ym. 1999, 32; POPS 2014, 15.)

3.2.2 Fyysinen oppimisympäristö perinteisessä yleisopetuksessa

Kouluarkkitehtuuriin alettiin panostaa, kun kouluja alettiin suunnitella pikaisesti yleisen oppivelvollisuuden (1921) myötä. 1900-luvun alun maalaiskoulut muistuttivat asuinrakennuksia, kun taas kaupunkikoulut korostivat symmetriallaan järjestyksen, tiedonsiirron ja tradition jatkuvuutta muun muassa samanlaisilla luokkahuoneilla, joissa pulpetit olivat asetettu opettajan kateederin eli korokkeen suuntaan. Vasta 1970-luvulla peruskoulu-uudistus muutti koulurakennuksia toiminnallisempaan suuntaan, kun teollinen rakennustapa salli tilojen muunneltavuuden ja mahdollisti avoimemmat oppimisympäristöt. 2000-luvun koulurakentamisessa on pyritty siihen, että fyysinen rakenne tukisi erilaisia didaktisia ratkaisuja ja opetuksen kehittämistä. Kouluista pyritään tekemään avoimia oppimiskeskustoja erilaisine opetus- ja ryhmätyötiloineen, joita voidaan muunnella erilaisiin oppimistilanteisiin ja -tapahtumiin sopiviksi. (Manninen ym. 2007, 60–61; Opetusministeriö 2002, 31–36.) Vaikka oppimista ei nähdäkään enää tiettyyn paikkaan sidottuna tapahtumana, on koululla silti sekä instituutiona että fyysisenä rakennuksena merkittävä rooli. Koulujärjestelmä on muuttunut yhteiskunnan muutosten mukana ja näin ollen myös koulu rakennuksena on muuttunut vuosikymmenten aikana. (Nuikkinen 2009, 49.)

Opetukseen tarkoitettu tila on kuitenkin pysynyt jo vuosisatojen ajan peruseräiteiltään lähes samana tähän päivään asti: luokkahuoneet, joissa toistuu tietty istumajärjestys sekä opettajan eli puhujan sijoittuminen hyvän näkyvyyden ja yksisuuntaisen viestinnän periaatteiden mukaan (Manninen ym. 2007, 59–60). Saman havainnon toi esille myös Kuuskorpi (2012) omassa tutkimuksessaan. Nykykoulujen luovien tilaratkaisujen taustalla elää edelleen perinteitä kunnioittava ratkaisu 60 neliömetrin luokkatilasta, jossa opettajan työpiste ja esitysvälineet on sijoitettu luokan etuosaan, kun taas oppilaiden työpisteet on järjestetty samansuuntaisiksi riveiksi kohti opettajaa. Kuuskorven (2012) tutkimustulosten

mukaan tulevaisuuden opetus vaatii fyysisiltä tiloilta muunneltavuutta käyttötarpeen mukaan: luokkahuone voisi muuttua tarvittaessa esimerkiksi atk-luokasta kieliluokaksi laiteratkaisujen avulla tai mahdollistaa erilaiset ympäristö- ja luonnontieteelliset laboroinnit sekä taito- ja taideaineille tyypillisten pöytäpintakokonaisuuksien muodostamisen. Tästä syystä tulokset kyseenalaistavat nykyisen opetustilarakentamisen, joka nojaa esimerkiksi ainekohtaisiin tarpeisiin ja sitä kautta erityistilarakentamiseen. Jotta voitaisiin irrottautua perinteisestä opettajajohtoisesta luokkahuoneajattelusta, on siirrytty käyttämään luokkahuone-termin sijaan opetustila-termiä. (Kuuskorpi 2012, 163, 166.)

3.3 Montessoripedagogiikka

3.3.1 *Yleisesti montessoripedagogiikasta*

Maria Montessori (1870–1952) tunnetaan montessoripedagogiikan “äitinä”. Hän suoritti ainoana naispuolisena oppilaana ensin teknisen koulun ja sen jälkeen lääketieteellisen yliopiston. Valmistuttuaan Montessori työskenteli kaksi vuotta Rooman sairaaloissa, joissa hän tutustui mielenterveysongelmaisten lasten olosuhteisiin. Tästä kiinnostuneena hän päätti omistautua lasten olojen parantamiselle ja samalla kehittää uudenlaista pedagogiikkaa. (Paalasmaa 2016, 98–99; Höynälänmaa 2011, 172–173.)

Montessoripedagogiikan keskeisenä tavoitteena on tukea lapsen itsenäistymiskehitystä. Lapsi oppii parhaiten itse tutkimalla, tekemällä ja kokeilemalla, ja aikuisen tehtävänä on antaa lapselle tähän mahdollisuus, sillä oppimisen tulisi pohjautua lapsen luontaiseen uteliaisuuteen ja tiedonhaluun. (Paalasmaa 2016, 106.) Pedagogiikka näkee tarpeettoman avun olevan hidaste lapsen edistymiselle, mutta huomioi kuitenkin sen, että jokainen tarvitsee apua oppiakseen. “Auta minua tekemään itse” on montessorikoulujen kansainvälinen tunnuslause. (Suomen Montessoriliitto 2017.) Opettajan tärkeimpänä tehtävänä voidaan nähdä lapsen observointi, jolloin hän voi puuttua lapsen tekemiseen silloin, jos lapsi tuottaa itselleen, muille tai välineistölle vahinkoa (Paalasmaa 2016, 106–107).

Montessoripedagogiikan perustana ovat herkkyykskaudet, joilla tarkoitetaan otollista ikää tietyn tiedollisen tai taidollisen ominaisuuden oppimiseen, jolloin oppiminen on vaivattomampaa kuin elämän myöhemmissä vaiheissa. Ympäristön tehtävänä on varmistaa, että

lapsi saa riittävästi virikkeitä ja työvälineitä kulloisenkin herkkyyyskautensa mukaiseen toimintaan. Valtaosa näistä herkkyyyskausista sijoittuu ikävuosiin 0–6, ja ne muodostavat Montessorin jaon mukaisen ensimmäisen kuusivuotisjakson. (Parkkonen 1991, 12.) Tästä syystä pedagogiikkaa toteutetaan Suomessa lähinnä päiväkodeissa: tällä hetkellä Suomessa toimii noin 40 montessoripedagogista varhaiskasvatuksen yksikköä. Kahdeksassa peruskoulussa toimii montessoriluokkia, mutta itsenäisiä kouluja tai montessoripedagogiikan mukaista opettajankoulutusta ei Suomessa ole. (Suomen Montessoriliitto 2017.)

3.3.2 *Fyysinen oppimisympäristö montessoripedagogiikassa*

Spontaanille lapsen motivaatiolle rakentuva menetelmä vaatii hyvin rakennetun ympäristön, niin sanotun valmistellun ympäristön. Omakohtainen tutkiminen on yksi Montessorin perusajatuksista ja hyvin rakennettu ympäristö ohjaakin tutkimiseen, käsillä tekemiseen ja rakenteluun. (Paalasmaa 2016, 103.) Valmisteltu oppimisympäristö on montessoripedagogiikan tunnusmerkki: rauhaisa ja kodinomainen ympäristö, joka tukee lapsen itsenäistymistä, keskittymistä, sosiaalisuutta sekä liikkeen ja liikkumisen kontrollia. Toisin sanoen ympäristön tulisi olla ilmapiiriltään vapaa, mutta luonnollisesti rajattu (Paalasmaa 2016, 106–107). Montessoripedagogiikan mukaan työympäristön tulisi olla mahdollisimman luonnollinen ja kaiken vastata lapsen ikää, kokoa ja kehitysvaihetta (Suomen Montessoriliitto 2017). Esimerkiksi hyllyt, tuolit ja pöydät ovat lasten tasolla ja tavarat lapsen käteen sopivia (Vuosaaren Montessoritalo).

Montessori kehitti oppimisen edistämiseksi aisteja stimuloivaa välineistöä, joka oli aluksi tarkoitettu erityislapsille, mutta myöhemmin sitä käytettiin myös niin sanottujen normaalilasten opetukseen (Paalasmaa 2016, 100). Montessoripedagogiikka on tunnettu montessorivälineistöstään; ne ovat tärkeä runko työskentelylle, mutta eivät yksinään riitä montessorityöskentelyyn. Välineistöä on kehitetty käytännön elämän harjoituksiin, äidinkielen ja matemaattisten alueiden tehtäviin sekä aistimateriaali-välineistöksi, ja huonetilassa tulisi olla jokaiselle välineryhmälle oma alueensa. Kielellisen alueen materiaaleja opettaja joutuu usein tekemään itse oman kielensä mukaan; etenkin Suomen kaltaisille pienille kieliryhmille on vaikeaa löytää valmista materiaalia. (Parkkonen 1991, 9, 31, 33.)

Koska lapsi on montessoripedagogiikan mukaan aktiivinen toimija ja kokeilemalla oppiva, tulisi ympäristön tarjota mahdollisuuksia toteuttaa itseään sekä toimia omien valintojen mukaan. Luokkatilassa olevat tehtävät on esitelty lapsille etukäteen, joista jokaisella on vapaus valita itseään kiinnostava aihe sekä työskentelytapa, -paikka ja -aika. Kauniisti esillä oleva montessorivälineistö on lasten ulottuvilla, välineet järjestyksessä omilla paikoillaan ja taideteokset ovat lasten korkeudella – esteettisyydestä sekä viihtyvyydestä halutaan pitää huolta. Suuressa yhtenäisessä tilassa lapset pystyvät näkemään toistensa työskentelyä ja oppimaan sosiaalisia taitoja, mutta tilaa voidaan muokata hyllyjen avulla pienemmiksi alueiksi mahdollistaen yksilöllinen toiminta. (Vuosaaren Montessoritalo.) Huoneessa olisi hyvä olla yksi suuri pöytä, jonka ääressä syödään ja työskennellään yhdessä, mutta myös pienempiä työskentelypöytiä, joita lapset voisivat itse siirrellä. Pöytien lisäksi tulisi olla käytettävissä työskentelymattoja. Huonekalujen pintojen tulisi olla vaaleita, jotta lasten olisi helppo havaita likaantuminen ja näin itse huomioida ympäristön siisteys, esimerkiksi huonekalujen pyyhkiminen on yksi käytännön elämän tehtävistä. Tilan suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös esteettisyyteen muun muassa ruukukasveilla. (Parkkonen 1991, 31–32.)

3.4 Steinerpedagogiikka

3.4.1 Yleisesti steinerpedagogiikasta

Steinerkoulun kehittäjänä tunnetaan itävaltalainen kasvatusfilosofi Rudolf Steiner (1861–1925). Ensimmäinen steinerkoulu, Freie Waldorfschule, perustettiin Saksaan vuonna 1919, kun tupakkatehtaan johtaja antoi Steinerille tehtäväksi kehittää koulu työntekijöiden lapsille. (Paalasmaa 2011b, 37, 39; Steinerkasvatuksen liitto.) Koulusta muodostui 12-luokkainen yhtenäiskoulu, jota pidettiin ehjänä, taiteellisena kokonaisuutena ja tiedolliselta anniltaan laaja-alaisena (Dahlström & Teräsvirta 2014, 8). Suomen ensimmäinen Rudolf Steiner -koulu perustettiin Helsinkiin vuonna 1955, jolloin se aloitti toimintansa yksityisenä kouluna, ja oli pitkään ainoa vaihtoehto perinteiselle peruskoululle. Kouluhallitus näki perustamisen positiivisena kehityksenä ja raivaavan tietä peruskoululle. (Paalasmaa 2011b, 5–7, 13–15.) Nykyisin Suomessa toimii 24 steinerkouluja, joista yhdeksän antaa myös lukio-opetusta; 42 steinerpäiväkotia sekä yksi steinerkoulunopettajien ja steinerpedagogisten varhaiskasvattajien koulutuslaitos (Steinerkasvatus).

Steinerin ihmiskäsitys näkee ihmisen kehollisena, sielullisena ja henkisenä kokonaisuutena. Tähän käsitykseen perustuu myös niin sanottu seitsenvuotisrytmi, jolloin kasvun painopiste siirtyy iän mukana tasolta seuraavalle. Ensimmäinen ikäkausi (0–6/7 vuotta) painottaa fysiologista kehitystä, toinen ikäkausi (6/7–13/14 vuotta) tunne-elämää ja kolmas (13/14–18/21 vuotta) omakohtaisen ajattelun kehittymistä. (Paalasmaa 2011c, 123–129.) Opetusmenetelmät, opetussuunnitelman sisällöt ja materiaalit sekä pedagogiset lähestymistavat tulisi vastata oppilaiden ikäkautta (Paalasmaa 2011c, 126; European Council for Steiner Waldorf Education 2011, 2). Steinerkoulun opetussuunnitelman laadinnan ytimessä ovat lapsen kehitysvaatimukset sekä oppilaiden heterogeenisyys. Oppilaiden taipumusten erilaisuus ja näiden huomioon ottaminen toteutuu parhaiten, kun toimitaan oppilaskeskeisesti ikäkausiajatteluun perustuen. (Dahlström & Teräsvirta 2014, 8–9.)

Kasvatusideologian keskiössä on kunnioitus lapsen yksilöllisyyttä ja eheää lapsuutta kohtaan, mutta kasvatuksella nähdään myös sosiaalinen tehtävä. Luokkaa voidaan pitää pienois yhteiskuntana, jossa oppilaat oppivat auttamaan ja arvostamaan toisiaan. Luokkayhteisö pysyy samana koko kouluajan, ja myös luokanopettaja pysyy ensimmäisestä luokasta kahdeksanteen samana. Tällä pyritään jatkuvuuteen opettajan ja oppilaiden välisessä oppimissuhteessa. (European Council for Steiner Waldorf Education 2011, 4; Paalasmaa 2011a, 158.) Inhimillistä ja luonnollista vuorovaikutusta korostetaan: tekniikkaa käytetään harkitusti, sillä asioita opettavat luonto ja ihmiset, eivät televisio tai videot (Paalasmaa 2011a, 151). Muita tyypillisiä steinerpedagogiikkaan kuuluvia tunnusmerkkejä ovat taidekasvatus, omat oppiaineet, kuten eurytmia ja muotopiirustus; jakso-opetus, penkkipedagogiikka, temperamenttikasvatus sekä oppikirjattomuus (ks. Paalasmaa 2011a, 149–158).

Steinerpedagogiikassa pyritään oppimaan kokonaisuuksista käsin, mitä harjoitetaan jaksopetoksena. Se tarkoittaa 3–6 viikon mittaisia jaksoja, jolloin opiskellaan yhtä ainetta kerrallaan. (Paalasmaa 2011a, 156.) Esimerkiksi 3. luokka-asteen historia sisältää talonpoikais- ja vanhojen ammattien jakson, jolloin tutustutaan aikakauden työnteekoon, vanhoihin ammatteihin ja käytännön töihin. 5. luokka-asteen historian sisältöihin kuuluu muinaisiin kulttuureihin tutustumista, ja ympäristöopissa suomalaisen luonnon kasvi- ja eliömaailmaan tutustumista. (Steinerkoulun opetussuunnitelma.)

3.4.2 *Fyysinen oppimisympäristö steinerpedagogiikassa*

Steinerpedagogiikassa on keskeistä muunneltava oppimisympäristö, jotta se mahdollistaisi tilan monipuolisen käytön sekä oppimisen ja opettamisen liikkeen, leikin ja toiminnan kautta. Erityisesti alkuopetusikäiselle ei ole luontevaa opiskella pulpeteissa paikoillaan istuen, joten opetus tapahtuu ilman perinteisiä pulpetteja, niin sanotulla penkkipedagogiikalla. Perinteisten pulpettien sijasta käytetään penkkejä, jotka voidaan siirtää helposti syrjään tilan saamiseksi. Muunneltavalla luokkatilalla halutaan siis kehittää monipuolisesti lapsen kehollisia aisteja ja taitoja. Myös vanhemmilla vuosiluokilla sekä lukiossa pyritään siirtymään pois pulpeteista ja laajentamaan oppimisympäristöä konkretisoidulla opetusta integroimalla opetukseen esimerkiksi ulkoilua, näytelmiä, leirikouluja, työharjoitteluita ja vapaaehtoistyötä. (Paalasmaa 2016, 80.) Perinteinen luokkahuone pulpettiriveineen ei tue oppilaiden aktiivisuutta tai yhteistyötä, vaan ideaalitala olisi perinteistä luokkahuonetta avarampi, valoisampi ja muuntelukykyisempi (Helsingin Rudolf Steiner -koulu, 35).

Vaikka oppimisympäristö laajenee koulun ulkopuolelle, nähdään tärkeäksi, että jokaisella luokalla on oma kotiluokka, mikä edistää yhteishenkeä ja viihtyisää ilmapiiriä. Luokan tehtävä on huolehtia tilan siisteydestä ja viihtyisyydestä muun muassa siivoamalla omat jäljet ja huolehtimalla kalusteista. Luokkahuoneiden tunnelma ja väritys tukevat opetusta: luokkahuoneiden vuosiluokittain vaihtuva väritys perustuu Goethen värioppiin ja värien vaikutukseen ihmisen sieluun. (Turun Steiner -koulu, 9.) Luokkahuoneiden värien valinnat noudattavat oppilaiden ikävaiheiden mukaista väritystä. Värit voivat esimerkiksi rauhoittaa tai aktivoida. Väreillä sekä muodoilla pyritään tukemaan ihmisen fyysistä, sielullista ja henkistä kehitystä. (Dahlström 1999, 127.)

Steinerpedagogiikassa nähdään esteettisyydellä olevan merkitystä, sillä oppimisympäristö voi olla sekä esteettisesti että älyllisesti innostava. Huomioon tulisi ottaa rakennetun ympäristön värit, muodot ja materiaalit. (Helsingin Rudolf Steiner -koulu, 35.) Luokat tulisi sisustaa kauniisti eikä siellä tulisi olla mitään turhaa. On olennaista kiinnittää huomiota ympäristöön ja sen tunnelmiin, väreihin ja muotoihin, sillä lapsi ottaa vaikutteita ympäriltään. (Taskinen 2004, 16, 25.) Lapselle tulisikin luoda ympäristö, jossa on oikea valaistus, lämpö ja oikeat värit seinillä (Edmunds 1984, 129). Yhteen lapsen olemuksen kanssa sopii luonnonmukainen ympäristö, joten sisustuksessa pyritään käyttämään paljon

luonnonmateriaaleja, kuten kiveä ja puuta, sekä muodoissa kaarevuutta (Taskinen 2004, 17). Työvälineissä ja oppimateriaaleissa tulisi korostaa laadukkuutta ja materiaalien aitous (Turun Steiner -koulu, 9).

3.5 Freinetpedagogiikka

3.5.1 Yleisesti freinetpedagogiikasta

Freinetpedagogiikka perustuu ranskalaisen Celestin Freinet'n (1896–1966) kasvatuseriaatteisiin. Ensimmäinen maailmansota keskeytti hänen opettajaopintonsa, ja sodassa haavoittumisen vuoksi hän joutui viettämään vuosia keuhkoparantoloissa, minkä aikana hän tutustui merkittävien kasvatustieteilijöiden teoksiin. Keuhkovammastaan huolimatta hän halusi aloittaa opettajan työt, mutta hänellä oli vaikeuksia puhua sekä hengittää koulun pölyisissä luokissa, joten työskentelyn oli oltava oppilaskeskeistä ja tapahduttava paljolti koulun ulkopuolella. Freinet'n oli keksittävä uusia tapoja opetukseensa, ja näin sai alkunsa uusi pedagoginen suuntaus. (Paalasmaa 2016, 110–111.)

Freinetpedagogiikan keskeinen periaate on lapsilähtöisyys. Freinet'n pedagogiset perusajatukset voidaan tiivistää Håkonssonin mukaan neljään kohtaan: mielekäs työ, kokeileva hapuilu, vapaa itseilmaisu ja yhteisöllisyys. Mielekkäällä työllä tarkoitetaan merkityksellistä tuotosta sekä opetusta, jonka aiheet haetaan lapsen omista kiinnostuksen kohteista. Kun työ on mielekästä ja kosketuksissa lapsen omaan elämään, ei lapsi väsy tekemään työtä. Opiskelun tulisi edetä myös kokeilevan hapuilun kautta eli lapsen on itse kehitettävä omaa tietorakennelmaansa ja osaamistaan etsintöjen ja kokemusten kautta. Opettaja siis ohjaa, mutta ei anna valmiita etenemisreittejä. Freinet'n mukaan oppilaiden oppimista ei saa estää tuhlaamalla luokan aikaa opettamiseen. Freinet myös ohjasi vapaaseen itseilmaisuun, niin vapaiden tekstien kuin kuvataiteen, musiikin ja draaman kautta. Hänen tavoitteenaan oli kasvattaa demokraattinen ja kantaa ottava ihminen. Hänen mielestään lapsi voi oppia tasa-arvoiseksi ja yhteisvastuulliseksi vain osallistumalla toimivan yhteisön elämään. Siksi yhteisöllisyys on tärkeää, ja sitä toteutetaan osallistamalla lapset koulutyön suunnitteluun, yhteistyöhön sekä vuorovaikutukseen ympäröivän yhteiskunnan kanssa. (Starck 1996, 30–31; Rauman freinetkoulun nettisivut.)

Freinetpedagogiikka on lähtenyt kehittymään Freinet'n käytäntöjen ja ajatusten pohjalta ja muovautuu edelleen hänen periaatteitaan noudattavien opettajien työssä. Näin ollen eri opettajien sovellutusten välillä saattaa olla suuriakin eroja, sillä freinetpedagogiikka ei ole mikään suljettu järjestelmä. (Starck 1996, 15.) Freinetopettajaksi ei ole erillistä koulutusta ja freinetkoulut noudattavat valtakunnallista opetussuunnitelmaa soveltaen siihen joustavasti Freinet'n ajatuksia. Esimerkiksi Rauman freinetkoulun toimintatavat noudattavat freinetpedagogiikan neljää perusajatusta (Rauman freinetkoulun nettisivut). Suomessa toimii Rauman freinetkoulun lisäksi toinen Helsingissä.

3.5.2 *Fyysinen oppimisympäristö freinetpedagogiikassa*

Kirjassaan Ihmisten koulu (1987, 74) Freinet tuo ilmi, että uudenlainen työskentely tarvitsee uudet tilat. Hänen mukaansa mielekkään työn ja kokeilevan hapuilun mahdollistaa rikas ja tukea antava ympäristö. Freinet kutsuu koulua "työpajaksi", joka toimii vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Ideaalisinta olisi, jos koulussa olisi yksi yhteinen huone, jonne kokoonnutaan yhteisiin töihin; erityiset sisätyötilat, jotka ovat yhteydessä yhteiseen huoneeseen, sekä erityiset ulkotyötilat, kuten puutarha ja vihanneksia. Hän korostaa erityisesti luonnonympäristöä ja sitä, että luontoa pitää olla käytettävissä. Samalla hän ymmärtää uudenlaisten järjestelyiden vaikeuden jo olemassa olevissa tiloissa. (Freinet 1987, 74–81.)

Freinet'n mukaan perinteinen luokkahuone pulpetteineen ei vastaa uusia pedagogisia tarpeita: ajatus perinteisestä luokkahuoneesta tulisi purkaa, sillä oppilaskeskeiset ja omaehtoiseen tiedonhankintaan tähtäävät menetelmät vaativat uudenlaista oppimisympäristöä (Freinet 1987, 81; Starck 1996, 33). Hänen mukaansa pulpettien tilalla tulisi olla helposti siirrettävissä olevia pöytiä: on tärkeää, että kalusteet ovat liikuteltavia, jotta tarpeen tullen voidaan esimerkiksi pöydistä yhdistellä ryhmiä tai siirtää ne syrjään yhteisiä toimintoja varten. Hän painottaa myös opettajankorokkeen poistamista ja kehottaa opettajaa hankkimaan samanlaisen pöydän kuin lapsilla, mikä vaikuttaa vuorovaikutukseen oppilaiden kanssa sekä osoittaa toimintaa uuden opetusnäkökulman puolesta. (Freinet 1987, 81–83, 160.)

Luokkahuoneen tulisi siis tarjota mahdollisuuksia erilaisiin työskentelytapoihin, kuten pöytiä työskentelyä varten, pisteitä keskittymistä vaativia tehtäviä varten, tilaa luokan

keskusteluja varten sekä viihtymisnurkka (Starck 1996, 34–35). Oppilaita ei pakoteta “epänormaaliin paikoillaan istumiseen useiksi tunneiksi peräkkäin”, vaan työtehtävät vaihtelevat ja etenevät monin eri tavoin (Freinet 1987, 82). Luokassa tulisi olla myös kirjoja, helposti käyttöön otettavia työmateriaaleja, tietokoneita, akvaarioita, kasveja ja valoisuutta niiden kasvattamiseen, sekä pintoja ja tasoja töiden näytteillepanoa varten (Starck 1996, 33–35.) Säilytystä varten suositellaan lokerohyllyköitä, jotta pöydät eivät ylikuormittuisi (Freinet 1987, 83).

4 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville, minkälaisia fyysisiä oppimisympäristöjä oli yleisen perusopetuksen sekä vaihtoehtopedagogiikkojen eli montessori-, steiner- ja freinetpedagogiikkojen luokkahuoneissa. Lisäksi selvitettiin perinteisen yleisopetuksen sekä eri vaihtoehtopedagogiikkojen opettajien näkemyksiä omista luokkahuoneistaan sekä käytetyn pedagogiikan näkymistä luokan fyysisessä oppimisympäristössä.

1. Minkälainen fyysinen oppimisympäristö on havaittavissa eri opettajien luokkahuoneissa?

Ensimmäisen tutkimusongelman tarkoitus oli kuvata luokkahuoneita, ja tällä tavalla taustoitaa seuraavia tutkimusongelmia. Tutkimusongelmaan käytettiin havainnointia kuvaamaan luokkatiloja fyysisenä oppimisympäristönä, sekä havainnoinnin yhteydessä otettiin valokuvia tukemaan mahdollisimman tarkkaa kuvailua. Ongelmaan vastattiin tilan konkreettisella kuvailulla sekä luokkatilan pohjapiirustuksilla. Lisäksi haastatteluilla selvitettiin opettajien omia käsityksiä omasta luokkahuoneestaan fyysisenä oppimisympäristönä.

2. Miten opettajat tulkitsevat omaa luokkahuonettaan fyysisenä oppimisympäristönä OPS:n kriteerien mukaan?

Toisen tutkimusongelman havainnointia varten tehtiin havainnointilomake hyödyntäen opetussuunnitelmasta saatuja teemoja fyysisen oppimisympäristön kriteereistä. Haastattelun avulla pyrittiin selvittämään opettajien perusteluja ja kokemuksia luokkahuoneen fyysisestä oppimisympäristöstä eri teemojen mukaan sekä hänen käsityksensä omasta luokkahuoneestaan fyysisenä oppimisympäristönä.

3. Miten opettajat kokevat luokkahuoneensa fyysisenä oppimisympäristönä?

Kolmanteen tutkimusongelman käytettiin haastattelua selvittämään opettajien näkemyksiä oman luokkahuoneensa hyvistä ja huonoista puolista sekä mahdollisista kehittämis-kohteista.

4. Miten opettajan käyttämä pedagogiikka ilmenee luokkahuoneen fyysisessä oppimisympäristössä?

Neljännessä tutkimusongelmassa haastattelulla selvitettiin eri vaihtoehtopedagogiikkoja toteuttavien opettajien pedagogisia perusteluja fyysisen oppimisympäristön rakentamisessa. Tarkoituksena oli siis selvittää opettajan pedagogisia perusperiaatteita, ja miten ne näkyvät ja toteutuvat luokkatilassa. Haastattelun tukena hyödynnettiin havainnointia. Molempien menetelmien tulokset kytkettiin kyseessä olevaan pedagogiikkaan.

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Tutkittavat

Tutkittavat olivat opettajia perinteisestä yleisopetuksesta sekä eri vaihtoehtopedagogiikkoja edustavista kouluista eli freinet-, steiner- ja montessorikoulusta. Vaihtoehtopedagogiikkoihin suuntautuneet tutkimuskoulut valittiin niiden käyttämän pedagogiikan mukaan, mutta perinteisen yleisopetuksen koulu valikoitui sen tutkimusmyönteisyyden ja meneillään olevien oppimisympäristöuudistuksien vuoksi. Tutkimuskohteena olivat opettajien käyttämät fyysiset oppimisympäristöt, jotka on tässä tutkimuksessa rajattu heidän omiksi luokkahuoneiksi. Tutkimukseen valittiin kaksi opettajaa yhdestä pedagogiikasta, jotta löydettäisiin sekä erilaisia näkemyksiä että samankaltaisuuksia saman pedagogiikan sisältä. Yhteensä kouluja oli siis neljä ja opettajia kahdeksan.

Fyysisten tilojen suhteen saatetaan nähdä eroja eri ikäkausien välillä. Esi- ja alkuopetusluokkien luokkatila nähdään monesti kodinomaisena ympäristönä, jolloin se tukee lapsen leikkimiseen painottuvaa ikäkautta. Kolmannesta luokasta eteenpäin luokkahuone voidaan puolestaan nähdä ”koulumaisempana” toimintaympäristönä. Lisäksi alkuopetuksen fyysiset oppimisympäristöt saattaisivat olla liian samankaltaisia pedagogiikasta huolimatta. (Brotherus ym. 1999, 80; Piispanen 2008, 113.) Näistä syistä ennakkoon lähetetyssä tiedustelussa tutkimukseen osallistuvan opettajan toivottiin olevan 3.–6. luokka-asteen opettaja sekä luokkahuoneiden olevan niin sanotusti tavallisia luokkia eli ei aineenopetukseen suunnattuja luokkia. Tutkittavat luokkahuoneet olivat siis pääosin alakoulun 3.–6. vuosiluokilta, mutta montessoriopetuksen osalta vuosiluokat oli sekoitettu, joten luokissa oli myös 1–2.-luokkalaisia.

Tutkimukseen osallistuvat opettajat valikoituivat satunnaisesti heidän osallistumisintonsa mukaan. Tutkimuksen kannalta opettajien taustatekijöillä ei nähty olevan merkitystä, paitsi opettajien koulutustaustat koettiin oleellisiksi tulosten ymmärtämisen kannalta. Tunnistettavuuden takia opettajista käytetään lyhenteitä, joita seuraava taulukko 2 selvittää.

Taulukko 2. Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet opettajista.

	Opettaja 1	Opettaja 2
Perinteinen yleisopetus	P1	P2
Montessoripedagogiikka	M1	M2
Steinerpedagogiikka	S1	S2
Freinetpedagogiikka	F1	F2

Perinteisen yleisopetuksen opettaja *P1* oli koulutukseltaan luokanopettaja ja työskenteli kyseisessä koulussa kahdeksatta vuotta. Hän oli tutkimushetkellä mukana uuden koulun suunnittelussa, ja toi haastattelussa esille myös tätä näkökulmaa. Hän oli käynyt erikoistumiskurssin liittyen digitaaliseen oppimisympäristöön sekä oli vastuussa koulun tieto- ja viestintätekniikasta. Hänen luokka-asteensa oli 5. luokka. Koulun toinen opettaja *P2* oli koulutukseltaan luokanopettaja ja käsityökasvatuksen aineenopettaja, ja lisäksi hän oli lukenut erityispedagogiikkaa. Tässä koulussa hän oli ollut kahdeksan vuotta, ja hänen luokka-asteensa oli myös 5. luokka.

Montessoriluokkien osalta tutkimukseen osallistui montessoriopetusta järjestävä peruskoulu, jossa montessoriopetusta toteutettiin yhdysluokkaopetuksena. Montessoriopettajista *M1* oli valmistunut luokanopettajaksi 30 vuotta sitten ja oli lisäksi opiskellut vuoden montessoripedagogiikkaa Italiassa. Ennen luokanopettajaopintoja *M2* oli ollut *M1*:n luokassa koulunkäyntiavustajana sekä tehnyt siellä sijaisuuksia. Oma montessoriluokka hänellä oli nyt toista vuotta. Pedagogiikkaan hän oli perehtynyt itse lukemalla sekä *M1*:n opastuksella. Luokka-asteet oli jaettu siten, että *M1*:llä oli omassa luokahuoneessaan 1., 3. ja 5. luokka-asteet, kun taas *M2*:lla oli 2., 4. ja 6. luokka-asteet.

Steinerkoulun *S1* oli alkujaan lastentarhanopettaja, mutta oli kouluttautunut työn ohella steinerkoulutehtävään. Lisäksi hänellä oli kokemusta erilaisista johtotehtävistä, joista osa steinerpedagogiikan parissa. Pedagogiikasta hän oli kiinnostunut Steinerin filosofian myötä. Tutkimushetkellä *S1*:n oma luokka oli 3. luokka-asteella. *S2* oli työskennellyt erityisluokanopettajana, ja steinerkoulussa tämä oli hänen ensimmäinen lukuvuotensa. Hänen luokkansa oli tutkimushetkellä viidennellä vuosiluokalla. Kiinnostus pedagogiikkaa

kohtaan heräsi, kun hänet omien sanojensa mukaan houkuteltiin Snellman-instituuttiin yleisopintovuodelle, josta jatkoi steineropettajan opintoihin.

Freinetkoulun *F1*:lla oli luokanopettajakoulutus, ja hänen luokka-asteensa tutkimushetkellä oli 3. luokka. *F2*:lla oli luokanopettajan lisäksi myös teknisen työn aineenopettajan pätevyys. *F2* piti pedagogiikan perusajatuksia mielenkiintoisina, ja oli ollut koulussa 14 vuotta. Hän oli 6. luokan opettaja.

5.2 Tutkimusmenetelmät

5.2.1 Havainnointi

Havainnointi eli observointi on kvalitatiiviseen tutkimukseen soveltuva tutkimusmenetelmä, jolla tutkijat keräsivät aineistoa omien havaintojensa pohjalta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 37). Tässä tutkimuksessa havainnoinnin kohteena olivat fyysinen luokkatila ja sen eri elementit. Koska kaikkia tutkittavia luokkatiloja haluttiin tarkastella samoista lähtökohdista, hyödynnettiin systemaattista observointia, joka on hyvin ennalta suunniteltua havainnointia. Suunnittelu edellyttää tilanteiden ennakoimista ja arvioimista sekä käytettävän arviointiasteikon ja kirjaamisen määrittämistä. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 144.)

Havainnointia varten tehtiin havainnointilomake (liite 1) perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa olevien tilaratkaisujen laatuksien (2014) sekä Nuikkisen (2005) pohjalta. Lomakkeen avulla haluttiin saada mahdollisimman kattava kokonaiskuva luokkatilasta, ja Adler ja Adler (1994, 378) toteavatkin, että tutkija voi hyödyntää aineiston keräämisessä muitakin aisteja näköaistin lisäksi (kuulo, haju, maku, kosketus). Tässä tutkimuksessa havainnointilomake perustui pääosin näköhavaintoihin, mutta myös muiden aistien avulla saatiin havaintoja muun muassa akustisista olosuhteista ja lämpötilasta. Lomakkeessa oli myös kokemuksellisuuden perustuvia havaintoja, kuten kodikkuus ja viihtyisyys, jotka mittasivat tutkijoiden subjektiivista kokemusta tilasta. Molemmat tutkijat kirjasivat omat havaintonsa toisistaan riippumatta oppituntien aikana. Observointitilanteessa tietoa saattaa tulla kerralla hyvin paljon, ja kaikkien asioiden rekisteröinti voi olla

haastavaa (Hirsjärvi & Hurme 2008, 38). Tällöin tutkija voi kirjata havaintoja kenttämuisiin tiinpanoiksi, joiden lisäksi hän voi käyttää apuna muita välineitä (Syrjäläinen 1995, 85). Tästä syystä mahdolliset pohdinnat ja heränteet kysymykset kirjoitettiin muistiin, ja havaintoja tukemaan luokkahuoneesta otettiin myös valokuvia, joiden pohjalta tiloista tehtiin pohjapiirustukset.

Havainnoinnin tueksi lomakkeeseen kirjattiin jokaisen teeman kohdalle lähdekirjallisuudesta saatuja kyseisen teeman elementtejä, jotta havainnoinnin kohteet olisivat mahdollisimman yhtenäisiä molemmilla tutkijoilla. Esimerkiksi ”Koetun tilan” kohdalla, johon kuuluivat kriteereistä esteettisyys ja viihtyisyys, havainnoitiin muun muassa värejä, sisustusta ja kodikkuutta. Havainnointilomakkeen teemat muuttuivat hieman tutkimuksen analysoinnin edetessä, sillä uusi järjestely nähtiin toimivammaksi tulosten kannalta. Teema ”Kehollisuus” (ergonomia ja esteettömyys) purettiin ja yhdistettiin muihin teemoihin: ergonomia ”Terveellisyyteen” ja esteettömyys ”Organisointiin”. Kriteerien siirtely ei kuitenkaan vaikuttanut tuloksiin, vaan näin mukaili enemmän lähdekirjallisuutta (mm. Nuikkinen 2005).

5.2.2 *Haastattelu*

Haastattelu valittiin toiseksi aineistonkeruumenetelmäksi, sillä sen avulla pystyttiin saamaan syvällistä tietoa aiheesta sekä ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä paremmin (Cohen & Manion 1989, 324). Tutkimuksessa pyrittiin saamaan syvällistä tietoa haastateltavien ajatuksista, käsityksistä, tunteista ja kokemuksista, minkä haastattelu mahdollistaakin joustavasti Hirsjärven & Hurmeen (2008, 11, 41) mukaan. Haastattelut suoritettiin heti havainnointien jälkeen syksyllä 2017.

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin puolistrukturoitua haastattelua, jolle ominaista on, että haastattelun jokin näkökohta on lyöty lukkoon. Hirsjärvi ja Hurme (2008) ovat nimenneet tämän teemahaastatteluksi, koska haastattelu rakentuu jonkin tietyn teeman ympärille. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47–48.) Tässä tutkimuksessa haastattelujen teemana toimi luokkatila fyysisenä oppimisympäristönä sekä pedagogiikkojen ilmeneminen luokkahuoneen ympäristössä. Teemahaastattelu antaa tilaa kysymysten asettelulle ja järjestelylle, ja joustavuus tuo tilanteeseen keskustelevuutta. Haastattelijalla on siis aktiivisen kuuntelijan rooli, joka vaikuttaa tilanteen elävyyteen ja voi ohjata keskustelua uuteen

suuntaan riippuen siitä, miten hän huomioi haastateltavan vastaukset. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48, 103.) Haastattelutilanteissa tutkittavia saatettiin pyytää tarkentamaan vastauksiaan sekä esitettiin lisäkysymyksiä, mikäli se oli tutkimuksen kannalta oleellista. Haastattelijan onkin Syrjäläisen (1995, 86) mukaan oltava tietoinen siitä, ettei lukkiudu omiin teemoihinsa, vaan on avoin haastateltavan vastauksissa esille tuleville näkökulmille ja osaa tarvittaessa tarttua niihin.

Haastattelussa merkittävää on tilanteen ilmapiiri, paikka ja aika. Myös häiriötekijöiden minimointi sekä luottamuksellisuus ovat oleellisia tekijöitä haastattelun onnistumisen kannalta. (Syrjäläinen 1995, 87.) Haastattelut suoritettiin oppituntien ja havainnoinnin jälkeen välitunneilla tai ”hyppytunneilla” opettajien omissa luokkatiloissa melko rauhallisissa olosuhteissa. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, paitsi montessoriluokkien opettajien haastattelu toteutettiin osittain parihaastatteluina aikapulan ja opettajien lukujärjestysten vuoksi. Myös F2:n haastatteluun vaikutti aikapula, jonka vuoksi haastattelu toteutettiin ulkona välitunnilla, mikä saattoi osaltaan vaikuttaa hänen keskittymiseensä sekä vastausten pituuteen. Myös muiden opettajien vastauksiin saattoi vaikuttaa ajanpuute, sillä koulupäivän aikana toteutetut haastattelut olivat ajaltaan rajoitettuja koulupäivän aikataulujen ja tapahtumien vuoksi. Tutkijoiden toimesta haastattelun pituutta ei oltu ennalta määritetty, vaan haastattelut kestivät opettajasta riippuen noin 15 minuutista hieman vajaa tuntiin. Haastattelut aloitettiin kartoittamalla opettajan taustoja, jonka jälkeen siirryttiin luokkahuonetta fyysisenä oppimisympäristönä koskeviin kysymyksiin (liite 2). Tässä osiossa opettajille annettiin listaus luokkahuonetta koskevista kriteereistä (liite 3). Toinen pääteema käsitteli opettajan käyttämää pedagogiikkaa sekä omakohtaisia vinkkejä luokkahuoneen rakentamisesta. Haastattelun teemat ja kysymykset rakennettiin tutkimusongelmien pohjalta, sekä haastattelun avulla kerättiin tukea saaduille havainnoille. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin mahdollisimman pian haastattelun jälkeen.

5.3 Aineistonkäsittely

Tutkimus edustaa tapaustutkimusta, sillä tavoitteena on ilmiön kuvaus. Soinisen ja Merisuo-Stormin (2009, 98) mukaan tapaustutkimus on pääsääntöisesti kuvailevaa ja jatkuvasti muotoutuvaa. Tapaustutkimuksessa tutkitaan nykyistä tapahtumaa tai toimivaa ihmistä tietyssä ympäristössä, ja sen kohteena ovat yksittäiset tapaukset, kuten yksilöt, ryhmät tai koulut. (Metsämuuronen 2008, 16–18.) Tämän tutkimuksen tapauksina voidaan

pitää yksittäisiä opettajia omine luokkahuoneineen. Tutkittavasta tapauksesta pyritään keräämään monipuolisesti tietoja, jotta ilmiötä voitaisiin ymmärtää entistä syvällisemmin, mutta yksittäisiä tapauksia ei pidä yleistää (Metsämuuronen 2008, 16–18). Tämänkään tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä, sillä pyrkimyksenä oli kuvailla yksittäisiä luokkahuoneita ja selvittää opettajien omakohtaisia näkemyksiä.

Tutkimuksen teemat jakautuvat karkeasti kahteen pääteemaan: luokkahuoneen fyysiseen oppimisympäristöön sekä opettajan käyttämään pedagogiikkaan suhteessa fyysiseen oppimisympäristöön. Sama jako on nähtävissä tutkimuksen eri vaiheissa, eli teoreettisten käsitteiden määrittelyssä, haastattelurungon sisällössä sekä tutkimusongelmien asettelussa. Ensimmäinen teema fyysisestä oppimisympäristöstä vastaa ensimmäiseen tutkimusongelmaan, joka käsittelee fyysisen oppimisympäristön havainnointia opettajien luokkahuoneissa; toiseen tutkimusongelmaan, jossa selvitetään opettajien tulkintoja omista luokkahuoneistaan fyysisenä oppimisympäristönä OPS:n kriteerien mukaan, sekä kolmanteen tutkimusongelmaan, joka syventyy opettajien kokemuksiin omista luokkahuoneistaan fyysisenä oppimisympäristönä. Toinen teema puolestaan vastaa viimeiseen eli neljänteen tutkimusongelmaan siitä, miten pedagogiikka opettajien mielestä näkyy ja toimii omassa luokkahuoneessa.

Aineiston käsittelyn teoreettisena kehyksenä hyödynnettiin sisällönanalyysia, sillä Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan laadullisen tutkimuksen eri analyysimenetelmät perustuvat sisällönanalyysiin, jos sillä tarkoitetaan kirjoitettujen, kuultujen tai nähtyjen sisältöjen analyysiä. Analyysin tarkoituksena on luoda selkeä, sanallinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä ja koota hajanaisesta aineistosta yhtenäistä informaatiota, jotta siitä voidaan tehdä johtopäätöksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91, 108.) Havainnointilomakkeen analysointi aloitettiin kokoamalla tutkijoiden havainnot, eli erilliset havainnointilomakkeet yhdistettiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Myös hajanainen haastatteluaineisto järjesteltiin uudella tavalla kokonaisuudeksi.

Haastatteluaineiston käsittely aloitettiin litteroinnilla, jolloin haastatteluvastaukset eroteltiin jo tässä vaiheessa omiin tiedostoihinsa haastattelukysymyksittäin. Näin vastauksista saatiin teemojen mukaisia kokonaisuuksia. Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 142) mukaan tämä aineiston purkamisvaihe on samalla myös lukemis- ja analyysivaiheen alku. Opettajien vastaukset värikoodattiin eli jokaiselle opettajalle valittiin oma väri, jotta opettajien

vastaukset olisivat selkeämmin erotettavissa toisistaan. Koska opettajien vastaukset olivat toisinaan kovin rönsyileviä eivätkä aina vastanneet kyseiseen haastattelukysymykseen, vastauksia siirreltiin lukuvaiheessa oikeiden haastattelukysymysten alle. Aineiston lukeminen useampaan kertaan on oleellinen vaihe, sillä se vaikuttaa analyysin ”syvyyteen”, ja se voi saada aikaan uusia ajatuksia aineistosta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 143). Pilkkomisen jälkeen alettiin muodostaa uusia kokonaisuuksia eli haastatteluaineisto luokiteltiin tutkimusongelmien mukaan, mikä on yksi tapa luokitella aineistoa (Hirsjärvi & Hurme 2008, 148). Jokaiselle tutkimusongelmalle tehtiin oma tiedosto, johon koottiin haastatteluvastausten olennainen sisältö.

Tutkimusongelmia lähdettiin tutkimaan eri otteilla, jolloin analyysitapa vaihtui jokaisen ongelman kohdalla eikä yhtä tiettyä analyysitapaa voitu valita. Tutkimuksessa nähtiin kaksi erilaista lähestymistapaa teoriaan, joten analyysimalliejakin oli kaksi: aineistolähtöinen ja teoriasidonnainen. Jako perustuu Eskolan (2010, 182–183) esittämään jaotteleluun aineistolähtöisestä, teoriasidonnaisesta ja teorialähtöisestä analyysistä. Aineistolähtöisessä analyysissä aineistosta pyritään luomaan teoria, kun taas teoriasidonnaisessa analyysissä on teoreettisia kytkeitä, mutta se ei pohjautu suoraan teoriaan. (Eskola 2010, 182–183.) Tutkimuksen ensimmäisen ja kolmannen tutkimusongelman tarkoituksena oli kuvailla luokkahuoneiden fyysistä oppimisympäristöä sekä tuoda esille opettajien näkemyksiä omista luokkahuoneistaan, joten vastaukset nousivat itse aineistosta. Näissä ongelmissa hyödynnettiin aineistolähtöistä analyysia, sillä aineistosta nostetut analyysiyksiköt valittiin tutkimusongelman mukaan. Aikaisemmilla havainnoilla ja teorioilla ei ollut kovin suurta merkitystä analysoinnissa, sillä aineisto ohjasi analysointia ja nosti esiin tarkoituksenmukaisia elementtejä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–97.)

Toisessa ja neljännessä tutkimusongelmassa vastaukset sidottiin aiheeseen liittyviin käsitteisiin sekä aikaisempaan tietoon, joten analyysimallina käytettiin teoriasidonnaista näkökulmaa. Tällöin analyysiyksiköt valittiin aineistosta, mutta aikaisempi tieto ohjasi osittain analyysia (Tuomi & Sarajärvi 2009, 96). Toista tutkimusongelmaa ohjaavat käsitteet pohjautuvat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2014), ja tutkimusongelman teemoittelu perustuu näihin käsitteisiin. Teemoittelu syntyi siis teorian pohjalta, mutta tulosten sisältö muodostui havainnointi- ja haastatteluaineiston pohjalta. Neljättä tutkimusongelmaa ohjasi aikaisemmat tiedot fyysisestä oppimisympäristöstä eri pedago-

giikoissa. Olennaista tutkimusongelmassa oli se, että aineistoa lähestyttiin sen omilla ehdoilla ja vasta analyysin edetessä se sidottiin teoriaan. Ei olekaan olemassa sääntöä, missä vaiheessa teoria otetaan ohjaamaan päättelyä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 100, 117.) Toisessa ongelmassa teemat muodostettiin siis teorian pohjalta, kun taas neljännen ongelman teemat muodostuivat aineistolähtöisesti, mutta ne sidottiin olemassa olevaan tietoon. Molemmissa ongelmissa hyödynnettiin siis teemoittelua, jolloin aineisto pilkottiin ja ryhmiteltiin erilaisten aihepiirien mukaan (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93).

5.4 Tutkimusmenetelmien luotettavuus

Tämän tutkimuksen tapausten, kuten ihmistä koskevien tapausten yleensäkin, nähdään olevan ainutlaatuisia, jolloin ei löydy kahta samanlaista tapausta. Perinteiset luotettavuuden ja pätevyyden arvioinnit eivät sellaisinaan sovi luotettavuuden menetelmiksi, mutta kaikissa tutkimuksissa niitä tulisi kuitenkin arvioida jollain tapaa. (Hirsjärvi ym. 2008, 226–227.) Luotettavuuden tarkastelu ei kuitenkaan ole yksiselitteistä, vaan eri tekijöiden vaikutukset tulee ottaa huomioon. Luotettavuutta voidaan tarkastella kahdella tasolla: mittavälineen ja koko tutkimuksen tasolla. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 151.) Tämän luvun tarkoitus on tarkastella menetelmien luotettavuutta, kun taas luotettavuutta koko tutkimuksen tasolla tarkastellaan pohdinnassa.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan kohentaa käyttämällä useita menetelmiä, mistä käytetään käsitteitä triangulaatio tai mixing methods. Tässä tutkimuksessa on hyödynnetty metodologista triangulaatiota, sillä menetelminä on käytetty sekä haastattelua että havainnointia. Tutkimuksen havainnointi suoritettiin ennen haastattelua, sillä haastatteluvastausten ei haluttu vaikuttavan havainnoinnin laatuun. Triangulaatiota on hyödynnetty myös tutkijoiden osalta: tutkijatriangulaatiolla tarkoitetaan useampien tutkijoiden toimimista aineistonkerääjinä sekä tulosten analysoijina ja tulkitsijoina. (Hirsjärvi ym. 2008, 228.) Molemmat tutkijat olivat paikalla kaikissa haastattelu- ja havainnointitilanteissa. Tutkijatriangulaatiota hyödynnettäessä on pyrittävä yksimielisyyteen tulkinnoista sekä keskeisistä tuloksista, mikä voi vaatia tutkijoilta neuvotteluja. Näin pystyttiin tarkastelemaan tutkimuksen validiutta, kun samaa ongelmaa tutkittiin samoilla menetelmillä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 39–40.) Haastattelutilanteiden jälkeen tutkijat keskustelivat ja kirjoittivat muistiinpanoja esille nousseista aiheista, jotta haastattelun tulokset ja tulkinnat olisivat mahdollisimman yksimielisiä.

Tutkimusmenetelminä haastattelu ja havainnointi eivät ole yksiselitteisiä, sillä ne ovat tilanteina ainutlaatuisia. Haastattelu- ja havainnointiaineistot ovat aina konteksti- ja tilannesidonnaisia, ja monet tekijät voivat vaikuttaa niiden kulkuun. Luotettavuutta tutkimukseen tuokin mahdollisimman tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta sekä haastattelu- että havainnointitilanteen osalta: tutkimuksessa tulisi kertoa haastattelun ja havainnoinnin olosuhteista ja toteutuspaikoista, haastatteluihin käytetty aika sekä mahdolliset häiriötekijät ja virhetulkinnat. (Hirsjärvi ym. 2008, 227; Soininen & Merisuo-Storm 2009, 138–139, 144.)

Hirsjärven ja Hurmeen (2010, 185, 189) mukaan lähimmäksi perinteisen reliaabeliuden käsitettä päästään tarkastelemalla aineiston laatua, jolloin luotettavuus koskee tutkijan toimintaa. Laatua tavoiteltiin etukäteen muun muassa tekemällä hyvä haastattelurunko, miettimällä yhdessä tutkijoiden kesken ennakkoon teemojen syventämistä ja lisäkysymysten muotoja sekä varmistamalla, että molemmat haastattelijat olivat ymmärtäneet haastattelurungon samalla tavalla. (Hirsjärvi & Hurme 2010, 184–185, 189.) Luotettavuutta saattaa heikentää myös liian johdattelevat tai provosoivat kysymykset (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 138–139), jotka karsittiin tekovaiheessa pois. Haastattelutilanteessa molemmat tutkijat saivat esittää mieleen tulevia lisäkysymyksiä tulkintavirheiden välttämiseksi, mikä osaltaan parantaa menetelmän tulosten ja tulkinnan luotettavuutta. Haastatteluaineiston laadusta voidaan huolehtia myös varmistamalla, että tekninen laitteisto on kunnossa (Hirsjärvi & Hurme 2010, 184–185). Tutkimuksessa oli aina käytössä vähintään kaksi nauhuria, jotta välttyttäisiin mahdollisilta tallennukseen liittyviltä ongelmilta tai kuuluvuuden ongelmilta.

Samoin toimittiin havainnointilomakkeen valmistelussa: lomake tehtiin yhteisymmärryksessä ratkaisuihin keskustellen ja niin, että molemmilla tutkijoilla oli samanlainen käsitys havainnoinnin kohteista. Havainnoinnin luotettavuutta voidaankin parantaa määrittelemällä havainnointikategoriat huolellisesti (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 145). Havainnointikategoriat, eli fyysisen oppimisympäristön laatuksiteereistä muodostetut teemat, oltiin määritelty huolella (ks. luku 2.4.) ennen havainnoinnin suorittamista. Grönforsin (1892, 175–176) mukaan onkin tärkeää, että tutkijoiden viitekehys tutkimuksen suorittamisessa on sama. Myös tutkijoiden havainnointimahdollisuudet tulisi olla samanlai-

set, jotta instrumenttia, tässä tapauksessa havainnointilomaketta, voidaan pitää objektiivisena. (Grönfors 1982, 175–176.) Havainnointitilanteessa tutkijoilla oli erilliset havainnointilomakkeet, ja havainnot tehtiin toisistaan riippumattomina. Näin voitiin karsia toisen tutkijan vaikutus havainnointituloksiin. Molemmilla tutkijoilla oli mahdollisuus kiertellä luokkahuoneympäristössä ja tehdä samalla havaintoja. Havainnointitilanteen jälkeen tutkijat keskustelivat tuloksista ja keräsivät tulokset yhteen, jotta niistä tulisi mahdollisimman yhtenäisiä. Luotettavuutta paransi vielä se, että havaintoihin pystyttiin palaamaan valokuvien avulla.

Molemmat menetelmät esitestattiin, jotta menetelmät olisivat mahdollisimman toimivia ja luotettavia. Havainnointilomake esitestattiin perinteisen yleisopetuksen luokkahuoneessa ja todettiin toimivaksi. Haastattelurunko esitestattiin eräällä toisen koulun luokanopettajalla, jonka perusteella kysymystenasettelua hieman muutettiin. Havainnointilomake ja haastattelurunko olivat tutkijoiden tekemiä, joten esitestaus koettiin tarpeelliseksi. Esitestaus tulisikin tehdä silloin, kun tutkija itse on laatinut mittavälineen (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 127).

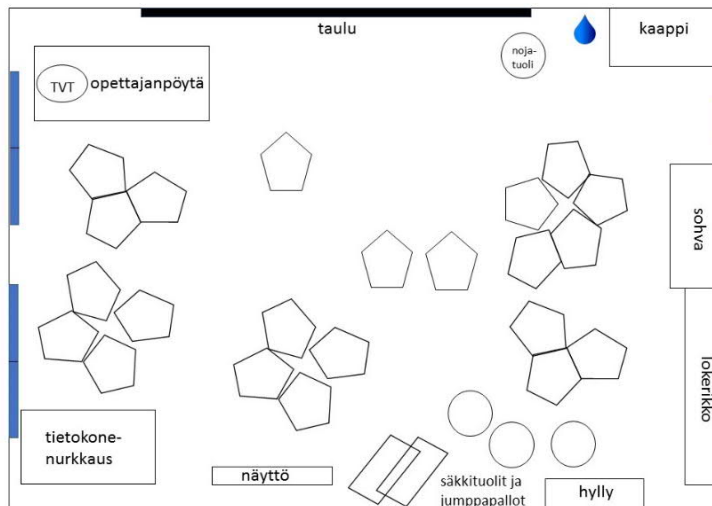
6 TULOKSET

6.1 Fyysinen oppimisympäristö eri opettajien luokkahuoneissa

Perinteisen yleisopetuksen koulu sijaitsi erään kunnan maaseutumaisessa kaupunginosassa noin kymmenen kilometrin päässä kaupungin keskustasta. Koulun lähiympäristö koostui pelloista, metsistä, maanteistä sekä omakotitaloasutuksesta. Kaupunginosan ainoaan kouluun kuului kivinen päärakennus, puinen lisärakennus sekä liikuntasali, joka toimi myös juhlasalina. Tutkittavat luokat sijaitsivat puisessa lisärakennuksessa, joka oli päärakennuksen takana metsän laidalla.

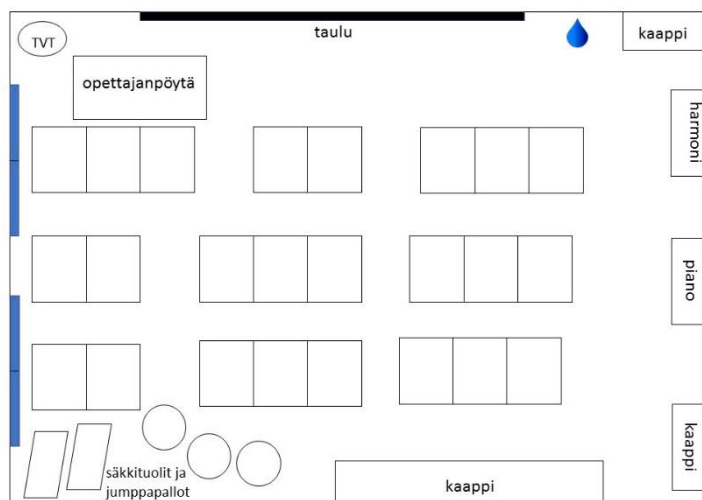
Ensimmäinen luokkahuone (P1) sijaitsi lisärakennuksen laajennetussa osassa (kuva 1). Luokkahuone ei vastannut käsitystä perinteisestä luokasta: pulpetit oli korvattu talonmallisilla pöydillä, jotka oli ryhmitelty 3-4 oppilaan ryhmiin. Pyörien ansiosta pöytien siirtäminen oli helppoa, mikä edesauttoi P1:n mukaan luokan muunneltavuutta. P1 koki luokansa muunneltavuuden tukevan opettajan käyttämää toiminnallista ja yhteistoiminnallista oppimista. Luokka edustikin Mannisen ym. (2007, 67) mukaan yhteistoiminnallista luokkaa.

Uudenaikaisen luokasta tekivät säkkituolit, sohva, nojatuoli, jumppapallot, leuanveto-tanko sekä säilytystä varten oleva oppilaiden lokerikko. Modernin ilmeen luokkaan tekivät myös vihreä värimaailma sekä tieto- ja viestintätekniset laitteet – tosin opettajan mukaan tekniikka luokassa oli alkeellista. TVT-laitteita olivat dokumenttikameran, videotykin, valkokankaan ja opettajan tietokoneen lisäksi luokan takaosassa näyttönä toimiva televisio sekä oppilaiden käytössä oleva neljän tietokoneen nurkkaus. Tekniikka tuki opettajan mielestä myös yhteistoiminnallisuutta, sillä sen avulla opettajan oli mahdollista eriyttää opittavaa asiaa, sillä eri näyttöihin saatiin tarvittaessa sama tai eri kuva. Perinteiseksi mielletyt luokkahuoneen elementit olivat kuitenkin havaittavissa, kuten luokan etuosassa sijaitseva opettajanpöytä ja liitutaulu. Näiden lisäksi luokan seinustoilla oli hylly ja kaappi tavaroiden säilytystä varten sekä liitutaulun vieressä vesipiste.



Kuva 1. Perinteisen yleisopetuksen luokkahuone (P1).

Toinen luokka (P2) sijaitsi lisärakennuksen alkuperäisessä osassa käytävän toisella puolella, joten näkymä ikkunasta oli toiseen suuntaan, metsän puolelle (kuva 2). Pulpetit oli järjestetty kahden ja kolmen pulpetin riveissä rintamasuunta luokan edessä olevaa opettajanpöytää kohti. Oven toisella puolella oli piano ja toisella puolella vanha harmoni. TVT-laitteita olivat dokumenttikamera, videotykki, opettajan tietokone sekä lisäksi luokan takaosassa pinossa olevat oppilaiden kannettavat tietokoneet. Liitutaulun vieressä oli vesipiste. Myös tässä luokassa oli säkkituoleja, jumppapalloja ja leuanvetotanko, mutta muuten luokka edusti Mannisen ym. (2007, 65) määritelmää perinteisestä luokkahuoneesta, ja P2 kuvailikin omaa luokkahuonettaan klassiseksi ympäristöksi.

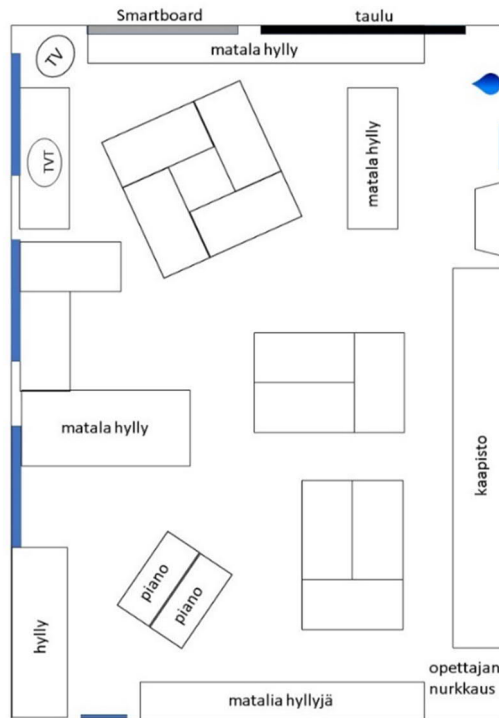


Kuva 2. Perinteisen yleisopetuksen luokkahuone (P2).

Montessoripedagogiikkaa tarjoava perinteisen yleisopetuksen koulu oli kaupunkikoulu, joka sijaitsi vilkkaiden teiden, liiketilojen sekä tutkimushetkellä työmaan läheisyydessä. Montessoriluokille oli varattu tilaa rakennuksen kolmannen kerroksen päädyssä, ja tila oli rajattu muusta koulun käytävästä lasisella väliseinällä. Montessoripedagogiikkaa toteuttavia yhdysluokkia oli vain kaksi, ja luokkahuoneet sijaitsivat käytävän eri puolin toisiaan vastapäätä. Niiden väliin jäi työskentelyyn tarkoitettu käytävätila, joka oli pehmustettu kokolattiamatolla. Käytävätila oli avara ja valoisa, sillä kalusteet oli laitettu seinustoille. Esillä olevat materiaalit olivat pääasiassa montessoripedagogiikkaan liittyviä opetusmateriaaleja. Molemmat luokkahuoneet sekä käytävätila olivat kaikkien oppilaiden käytössä, joten parhaiten luokkahuoneita kuvasi yhteistoiminnallinen luokka Mannisen ym. (2007, 67) mukaan.

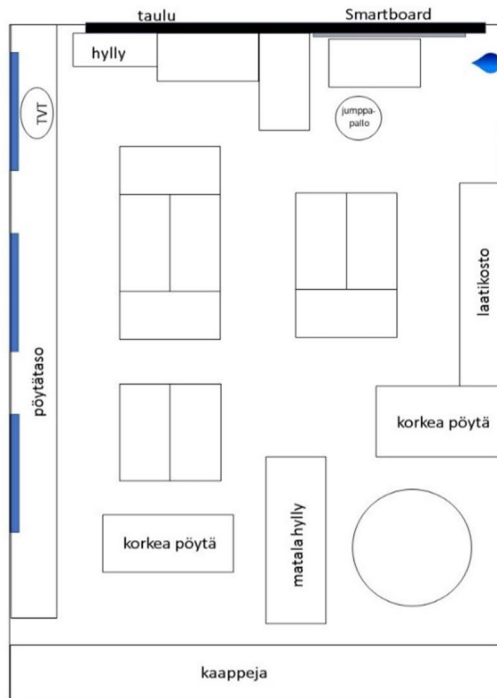
M1:n luokassa oli runsaasti tavaraa ja materiaaleja, ja opettaja kuvailikin luokkahuoneensa näyttävän kenties kaoottiselta ulkopuolisen silmin sen tavaramäärän takia (kuva 3). Hän kuvaili luokkatilaa työhuoneena, jonka tavoitteena on olla mahdollisimman toimiva tila. M1 sanoi sen näkyvän muun muassa siten, että keskeneräiset työt voivat jäädä esille, välineet ovat helposti saatavilla, ja pöytiä siirrellään tilanteen mukaan. Luokasta avautui ovi takahuoneeseen, jonne pääsi työskentelemään halutessaan.

Luokassa olevat matalat suorakaiteen malliset pöydät oli ryhmitelty kolmeen ryhmään. Pöydissä ja tuoleissa oli hieman korkeuseroja, sillä luokassa oli monen ikäisiä lapsia. Luokassa ei ollut selkeää opettajanpöytää, mutta opettajalla oli käytössään oma nurkkaus, johon hän oli kerännyt materiaaleja. Oppimateriaalit oli sijoiteltu lasten tasolla oleville hyllyköille. Luokan keskiosassa oli kaksi pianoa toisiaan vastapäätä. TVT-laitteista käytössä oli dokumenttikamera, videotykki, televisio, radiot, muutama pöytätietokone, sekä luokan takaosan matalan hyllykön päällä oli laatikot kannettaville tietokoneille. Lisäksi seinillä oli paljon materiaaleja liittyen ympäristöön ja luontoon sekä oppilastöitä.



Kuva 3. Montessorikoulun luokkahuone (M1).

Myös M2 kuvaili luokkahuonetta työhuoneena tai työskentelytilana (kuva 4). Hän oli M1:n kanssa samaa mieltä tilojen helposta muunneltavuudesta ja muokattavuudesta tehtävän työn mukaan. Tilassa oli vähemmän tavaraa ja enemmän tasoja käytössä kuin M1:n luokassa. Työpöydät olivat samanlaiset, ja ne oli järjestetty myös ryhmittäin. Myös tässä luokassa oli eri-ikäisiä lapsia. Lisäksi M2 mainitsi kaikkien tarvittavien materiaalien ja välineiden löytyvän samasta tilasta, ja niiden olevan helposti lasten saatavilla. TVT-laitteita olivat dokumenttikamera, Smartboard, muutama pöytätietokone, radio sekä piirtoheitin. Seinillä oli paljon opetukseen liittyviä materiaaleja.



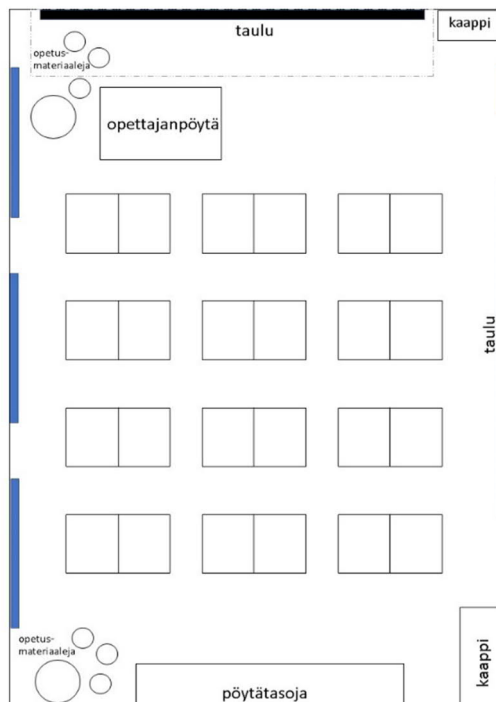
Kuva 4. Montessorikoulun luokkahuone (M2).

Tutkimuksen *steinerkoulu* oli esiopetusta tarjoava yhtenäiskoulu, joka oli valtion rahoittama yksityinen koulu. Steinerkoulu sijaitsi vilkkaan tien varrella melko lähellä kaupungin keskusta-aluetta. Koulun tiloja ei oltu alun perin suunniteltu steinerpedagogisen koulun käyttöön, ja rakennuksessa on muutakin toimintaa koulun lisäksi. Molemmat luokkahuoneet sijaitsivat rakennuksen toisessa kerroksessa käytävän sillä puolella, jossa ikkunat olivat tielle päin.

Ensimmäinen tutkimusluokka (S1) sijaitsi rakennuksen päädyssä ja oli sisustukseltaan hyvin perinteinen: pulpetit oli aseteltu pareittain rintamasuunta luokan etuosassa olevaa opettajanpöytää kohti, kuten Manninen ym. (2007, 65) kuvailevat perinteistä luokkaa (kuva 5). Opettajanpöytä oli näkyvällä paikalla, lähes keskellä luokan etuosaa. Luokassa oli kaksi käytössä olevaa liitutaulua: toinen edessä ja toinen oikealla sivustalla. Edessä olevan liitutaulun alla oli kateederi eli opettajan koroke, joka oli peräisin rakennuksen alkuperäisestä tarkoituksesta eli rakennuksessa aikaisemmin toimineen koulun ajoilta.

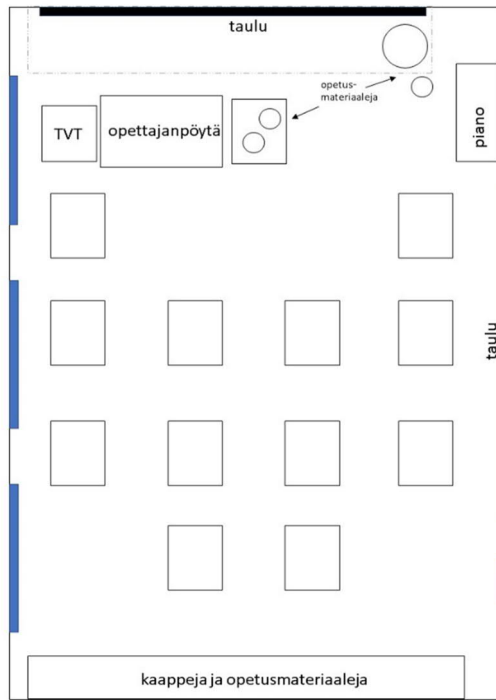
Luokkatilaa koristelivat muun muassa taulupiirustukset, opetuksessa käytettävät materiaalit sekä keltainen värimaailma, jonka opettaja määritteli ”okrankeltaiseksi”. Tavaroille oli omat paikkansa, ja luokkahuone olikin erittäin siisti. Luokassa ei ollut TVT-laitteita.

Luokan takaosassa oli vanhanaikaisia tavaroita, kuten rukki, myllynkivet ja kangaspuut, ja etuosassa opettajan pöydän lähistöllä oli keinutuoli, kitaroita, nuottiteline, kangaspuut ja viherkasveja. Ikkunanlaudoilla oli lisää viherkasveja, ja seinillä oppilastöitä sekä opetusta tukevaa materiaalia.



Kuva 5. Steinerkoulun luokkahuone (S1).

Toinen luokka (S2) oli oppilasmäärältään pienempi, joten tilaa luokkahuoneessa tuntui olevan enemmän kuin S1:n luokassa (kuva 6). Luokan rakenne oli samankaltainen kuin ensimmäisessä steinerluokassa: kaksi liitutaulua, joissa taulupiirustuksia; opettajanpöytä edessä, kateederi, pulpetit kohti opettajaa sekä opetusmateriaaleja. Tämäkin luokka vastasi Mannisen ym. (2007, 65) kuvausta perinteisestä luokasta. Pulpetteja tosin siirrettiin havainnointihetkellä, jolloin tilaratkaisuissa hyödynnettiin myös ryhmätyön mahdollistavaa asetelmaa (Manninen ym. 2007, 66). S2 koki luokkansa olevan perinteinen luokkahuone: neljä seinää ja neliskulmaisen muotoinen. Hänestä luokassa ensimmäisenä korostuu sen värit, mutta muuten luokka on aika tavallinen. Värimaailmaltaan luokka oli sinisen ja turkoosin sekoitus, mikä näkyi seinien, verhojen ja lämpöpattereiden sinertävän vihreässä värityksessä.



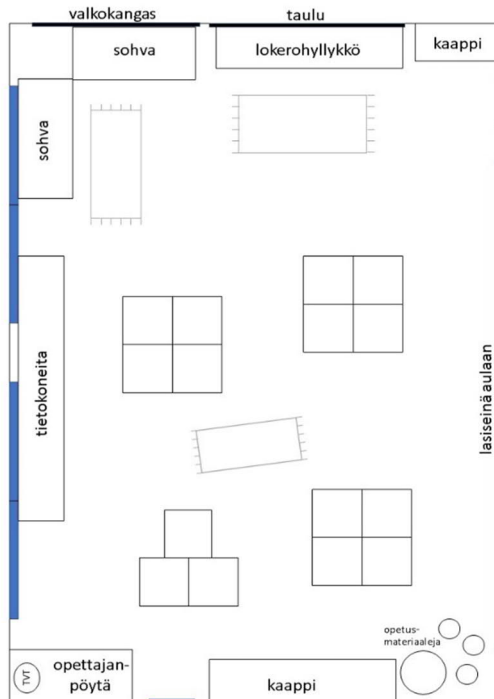
Kuva 6. Steinerkoulun luokkahuone (S2).

Freinetkoulu sijaitsi kaupungin keskusta-alueella tien varrella. Steinerkoulun tapaan se oli yksityinen valtionavustama koulu. Myöskään freinetkoulu ei oltu alun perin suunniteltu nimenomaan freinetkouluksi, ei edes koulurakennukseksi ylipäätään. Siellä ei ollut liikuntasalia, ja kaikki koulun toiminta tapahtui yhdessä kerroksessa. Tutkittavat luokkahuoneet olivat vierekkäin rakennuksen keskellä olevan aulatilän yhteydessä.

F1 kuvaili luokkaansa tukipisteeksi oppilaiden työskennellessä koulun eri tiloissa (kuva 7). Oppilaiden pöydät oli laitettu kolmen ja neljän hengen ryhmiin, ja jokaisella oppilaalla oli pyörivä tuoli. Luokan etunurkassa valkokankaan alapuolella oli kaksi sohvia ja luokan takaosassa oli ovi hiljaiseen huoneeseen, jossa työskenneltiin täysin hiljaisesti. Mannisen ym. (2007, 67) mukaan luokka edusti yhteistoiminnallista luokkaa.

Luokka oli värikäs johtuen sen violetista seinästä, punaisista sohvista, sinertävistä matoista, kuviollisista violetin sävyisistä verhoista sekä viherkasveista. Luokan teemaväri oli violetti. TVT-laitteita olivat dokumenttikamera, videotykki, kaiuttimet sekä neljä tietokonetta, ja seinillä oli materiaaleja, kuten oppilastoita, luokan säännöt ja Suomen kartta.

Opettajanpöytä oli takanurkassa, jossa oli myös opettajan tietokone sekä dokumenttikamera. Luokassa oli runsaasti tilaa liikkua. Ulkoikkunat olivat seinän yläosassa kujalle päin, ja vastakkainen ikkunaseinä oli aulatilaa suuntaan.

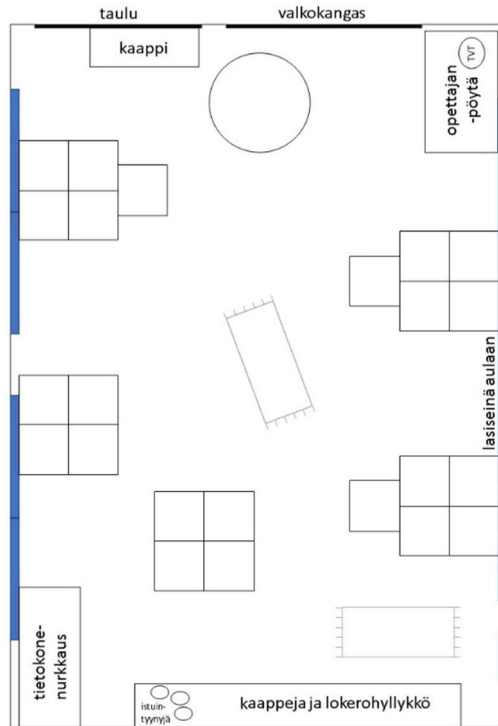


Kuva 7. Freinetkoulu luokahuone (F1).

F2 kuvaili luokkaansa melko perinteisen oloiseksi (kuva 8). Myös tässä luokassa oppilaiden pöydät ja pyörivät tuolit olivat 4-5 oppilaan ryhmissä. Pöytäryhmät oli sijoitettu luokan reunoille, jolloin luokan keskiosa jäi tyhjäksi. Opettaja koki luokan ahtaaksi, muun muassa oli vaikea saada hyvää keskustelupiiriä mahtumaan, mutta tilaa oli pystytty jättämään toiminnallista oppimista varten. Luokka edusti ryhmätyön mahdollistavaa asetelmaa Mannisen ym. (2007, 66) mukaan.

Luokan väriteema oli oranssi: etuseinä ja etuosan kaappi olivat väriltään oransseja sekä muut värikkäät elementit olivat kaksi punertavaa mattoa sekä verhot (kirjava ja sinertävä). Luokan takaosassa oli muutama kaappi, lokerohyllykkö sekä värikkäitä istuintyynyjä keskustelupiiriä varten. Luokan edessä oli pyöreä pöytä, jonka edessä oli liitutaulu ja valkokangas sekä opettajanpöytä, jossa oli opettajan tietokone sekä dokumenttikamera. Muita TVT-laitteita luokassa oli videotykki ja luokan takanurkkauksessa kolme tietokonetta,

yksi kannettava tietokone sekä kaiuttimet. Seinillä oli muutamia oppilastöitä sekä oppilaiden tekemiä ruotsin materiaaleja, kuten Ruotsin kartta ja ruotsin kielen sanastoa. Luokan keskellä katossa oli suurikokoinen ilmastointilaite. Ikkunat olivat myös tässä luokassa kujalle päin ja vastakkainen seinä aulatilaan päin lasitettu oppilaiden valvomista varten.



Kuva 8. Freinetkoulun luokkahuone (F2).

6.2 Opettajien tulkinnat omasta luokkahuoneestaan fyysisenä oppimisympäristönä OPS:n kriteerien mukaan

Materia

Perinteisen yleisopetuksen luokkahuoneissa oli hyvin erilaisia kalusteita. P1 perusteli oman luokkansa talonmallisia pöytiä sillä, että kalusteiden tulee mahdollistaa mahdollisimman monipuolinen opetus ja oppimistavat. Pöydät ovat muotonsa ansiosta helposti ryhmiteltävissä ja niiden liikuttelu on helppoa. P2 vihjasi, että ottaisi mieluusti käyttöönsä

jonkin muun ratkaisun kuin tavalliset pulpetit, sillä toimivaa ratkaisua tämän hetken kalusteilla ei ollut vielä löytynyt. Pulpettien järjestystä vaihdetaan kuitenkin melko usein. Molempien luokista löytyi muun muassa jumppapallot, joiden P1 totesi myös rauhoittavan levottomampia oppilaita.

Digitalisaatio nähtiin lähinnä positiivisena asiana, ja P1 totesikin sen mahdollistavan opetuksen ja luokkatilan osalta monia asioita, ei muuttavan. Lisäksi hän korosti tekniikan käyttöönottamisen ja käytön helppoutta:

“Tekniikan pitää olla – on se mitä vaan – niin tosi helppokäyttöistä, toimintavarmaa, samanlaista koko talon. Jos se on vaikeeta, siitä tulee ahdistus ja kukaan ei käytä. Sellasia tekniikkaratkaisuja, jotka havainnollistaa ja tukee opetusta.” (P1)

Luokan tekniset ratkaisut voivat osaltaan rajoittaa luokkatilan muotoutumista esimerkiksi pistorasioiden välttämättömyyden vuoksi. P1 huomautti, että tekniikan jatkuva kehittyminen mahdollistaa tulevaisuudessa vielä moninaisemman järjestelyn laitteiden langattomien ratkaisuiden vuoksi, jolloin opettajanpöytä ei välttämättä olisi niin sidottu luokan etuosaan.

Montessoriopettajat kuvasivat luokkiensa pöytien ja tuolien olevan helposti siirreltävissä. TVT-laitteita käytettiin käyttötarkoituksen mukaisesti, ja oppilaat saivat itse valita, mikä väline (tietokone tai tabletti) sopi parhaiten tehtävän tekemiseen. Luokissa olevat materiaalit olivat kaikkien käytössä, ja M1 kertoi myös, että tarkoituksena on pitää materiaaleja esillä sekä myös oppilastöitä.

Pulpettien ja pöytien osalta steinerkoulussa S1 koki niiden olevan raskaita siirtää. S2 piti pulpetteja omassa luokassaan tarkoituksenmukaisempina kuin esimerkiksi ryhmätyöpöytiä tai säkkituoleja. TVT-välineitä ei ollut havaittavissa, ja molempien opettajien haastatteluissa kävikin ilmi, etteivät ne ole pedagogiikan mukaan vielä tässä ikävaiheessa tarkoituksenmukaisia. S2 kuitenkin koki, että TVT-ratkaisuilla olisi mahdollista tuoda opetukseen lisää materiaaleja ja visuaalisuutta, sillä opetus perustuu siihen, mitä opettaja piirtää tai kirjoittaa liitutaululle.

Freinetkoulussa F1 oli tyytyväinen oman luokkansa kalusteisiin ja varusteisiin. Työtuoli-
maisiin tuoleihin hän oli erityisen tyytyväinen, sillä niillä lapset saivat hieman keikkua,
mutta niistä ei kuitenkaan aiheutunut melua tai turvallisuusriskejä. Lisäksi F1 kertoi saa-
neensa kalustehankintoihin apua oppilaiden perheiltä. F2 kertoi luokastaan löytyvän jo-
kaiselle oppilaalle oma työpiste, joita voidaan ryhmitellä eri tavoin. Opettajien käsitykset
tavaroiden hankinnan suhteen kuitenkin erosivat toisistaan. F1 koki saavansa hankkia ja
käyttää jonkin verran rahaa hankintoihin, mikäli niille oli tarvetta. F2 puolestaan koki,
että resurssit olivat hyvin säädeltyjä, eikä rahaa voi juuri käyttää.

Yhteistä kaikille opettajille oli, miten paljon he kokivat materian vaikuttavan niin opetta-
miseen kuin oppimiseen. Harva opettaja oli kuitenkaan täysin tyytyväinen oman luokka-
huoneensa kalusteisiin ja välineisiin, ja haastatteluista nousi erityisesti esille tilan muun-
neltavuus: miten sen avulla voidaan järjestää opetusta eri tavoin, ja miten sen avulla voi-
taisiin edistää ja parantaa luokassa tapahtuvaa toimintaa.

Tieto- ja viestintätekniset laitteet nousivat kaikkien haastateltujen opettajien puheissa var-
sin merkittävään osaan. TVT-laitteiden varustelutaso vaihteli kouluittain ja luokittain, sa-
moin niiden käyttöaste. P1 oli itse hyvin kiinnostunut aiheesta, mikä heijastui siihen, että
luokassa oli havaittavissa TVT-laitteita, ja niitä käytettiin paljon. Steineropettajien näke-
mykset puolestaan olivat melko päinvastaisia perustuen pedagogiikan näkemyksiin “är-
sykkeistä”.

Myös opettajien oma-aloitteisuudella ja aktiivisuudella oli merkitystä kalustehankin-
noissa. F1 sai oppilaiden vanhemmilta lokerikkoja, P2 otti yhteyttä Liikkuva koulu -hank-
keeseen ja sai säkkituoleja, ja P1 puolestaan sai kollegan vanhan sohvan.

Organisointi

Perinteisen yleisopetuksen koulussa haastateltujen opettajien luokat olivat lähtökohtai-
sesti hyvin erilaiset, ja siksi he kokivat organisoinninkin eri tavoin. P1 koki oppilaiden
pitävän säilytyslokeroita siistimässä kunnossa kuin tavallisia pulpetteja, mutta totesi asian
olevan myös paljon opettajasta kiinni. P2 puolestaan koki säilytystilojen menevän hel-
posti sekaisin, ja lisäksi luokkatila tuntui hänestä hajanaiselta, sillä sinne oli tuotu erilaisia

kaappeja, eikä tilaa oltu ajateltu kokonaisuutena. Esteettömyyden osalta hän kertoi pohdivansa asiaa siistijän näkökulmasta. Yhteistä molemmilla oli kuitenkin oppilaiden osallistaminen ja luokkatilojen siistinä pitäminen koko luokan voimin, sekä lisäksi P1:lla oli käytössä järjestäjät.

Montessorikoulun opettajien haastatteluista nousi esille oppilaslähtöisyys myös organisointiin liittyen. Oppilaat saivat jättää keskeneräisiä töitä esille, eivätkä opettajat siivonneet oppilailta jääneitä tavaroita heidän puolestaan, vaan ne kerättiin yhdelle pöydälle. Toimintamallin ajatuksena oli oppilaiden oma vastuu tilojen ja tavaroiden huolehtimisesta, sekä se helpotti luokan siistimistä myös siistijän näkökulmasta. M1:n mukaan esteettömyyden haasteena oli vanha koulurakennus.

S1:n haastattelussa korostui hänen näkemyksensä opettajan roolin merkityksestä sekä siitä, kuinka opettaja toimii mallina oppilaille. Järjestykseen ja siisteyteen kiinnitetään huomiota heti aamutunnin siististä liitutaulusta lähtien, ja lisäksi järjestyksen kontrollointi ulottuu oppilaiden pulpettien sisältöön asti. Tällä kontrollilla pyritään siihen, että *“lapsissa kehittyy itsesäätely ‘pakottomasti’ sisäiseksi asiaksi”*. S2 toi esille myös opettajan tavaramäärän olevan vähäisempää verrattuna perinteiseen kouluun muun muassa kirjamateriaalien osalta. Luokassa olivat vain tarpeelliset välineet ja materiaalit, ja osaa tavaroista säilytettiin pulpeteissa ja osaa oppilaiden vihoista takapöydällä, jotta ne eivät menisi huonoon kuntoon pulpeteissa. Lisäksi S2 totesi kiintokalusteiden helpottavan tavaroiden säilyttämistä kaapeissa, vaikka paljon käytössä olleet tavarat kerääntyivätkin helposti pöydille. Molemmat opettajat käsittelivät esteettömyyttä oppilaiden tarpeiden mukaan, esimerkiksi näköyhteys taululle tulisi olla hyvä ja esteetön, sekä liikuntarajoitteisille lapsille oli tarjolla erityispulpetteja ja hissi, jonka käyttö S2:n mukaan saattaisi olla hankalaa sijaintinsa vuoksi.

Organisoinnin osalta freinetkoulun opettajista F1 koki olevansa siisti ja järjestelmällinen, ja F2 sanoi ylläpitävänsä sitä niin paljon kuin ehtii. Oppilaat osallistuivat F1:n luokassa siivoamiseen muun muassa viemällä matot ulos. Koulun sisätilat mahdollistivat esteettömän liikkumisen, esimerkiksi luokissa ei ollut kynnyksiä, mutta F1 näki koulun sisäänkäynnin portaineen hankalana pyörätuolioppilaalle.

Kaikki opettajat kokivat järjestyksen ja siisteyden olevan tärkeitä asioita, joita yritettiin ylläpitää, vaikkei se aina ehkä onnistunutkaan parhaimmalla mahdollisella tavalla. Opettajista P1 ja M2 korostivat järjestyksen ja siisteyden olevan myös viihtyvyyden osatekijöitä. Organisoinnin koettiin pääasiassa olevan opettajalähtöistä, ja opettajista puolet toi esille oppilaiden osallisuuden siisteyden ja järjestyksen ylläpitämisessä (P1, P2, M1, F1). Esteettömyyden osalta osa opettajista sanoi, ettei erityisjärjestelyt olleet ajankohtaisia, sillä havainnointihetkellä luokissa ei ollut erityistarpeita vaativia oppilaita (S1, F1).

Koettu tila

Perinteisen koulun opettajat kiinnittivät huomiota erilaisiin asioihin esteettisyyttä ja viihtyisyyttä pohdittaessa, mutta molempien vastaukset viittasivat myös ”Organisointi”-kohtaan, sillä viihtyisyyden yhdeksi osatekijäksi P1 mainitsi siisteyden. Esteettisyydessä hän kiinnitti huomiota erityisesti väreihin ja pohti myös yleisesti värien vaikutusta: hän koki tärkeänä sen, ettei ole liian synkkää. Hän oli valinnut vihreän värimaailman oppilaiden uuteen lokerikkoon, jumppapalloihin sekä uusiin pöytiin ja mietti, miten värikkyyttä saisi tuotua tekstiilien avulla. Hän kertoi oppilaiden ja toisen opettajan olleen suunnittelussa apuna. Viihtyisyyttä luokkaan toivat pehmolelut, sohva ja itsetehdyt tyynyt. Samoin P2 viittasi vastauksessaan edelliseen ”Organisointi”-kohtaan, jossa kertoi eri paikoista tulleiden kalusteiden aiheuttavan kaaoksen ja epäharmonian. Hän ei kokenut luokkatilaansa esteettisesti viehättäväksi, vaan sanoi, että sen eteen voisi tehdä vielä paljon. Hän uskoi kuitenkin luokkansa viihtyvyyden muodostuvan muista tekijöistä kuin fyysisestä tilasta, esimerkiksi kivoista oppilaistaan. Molemmat opettajat pohtivat viihtyisyyttä pitkälti siitä näkökulmasta, mitä omassa luokassa *voisi* tehdä viihtyisyyden eteen.

Myös montessoriopettajien mukaan esteettisyys ja viihtyisyys liittyvät olennaisesti järjestykseen ja siisteyteen. He olivat sitä mieltä, että ne kulkevat ”käsi kädessä”, mutta kokivat esteettisyyden ja viihtyisyyden menevän kuitenkin järjestyksen ja siisteyden edelle. M1 toi esille sen, että esteettisyys ja viihtyisyys ovat mielipidekysymyksiä, jotka voisivat aiheuttaa ristiriitoja kahden erilaisen opettajan välille. Heillä yhteistyö toimi kuitenkin hyvin. Viihtyisyyttä luokkiin toivat värikkäät huonekalut, kuten punaiset pöydät ja tuolit sekä vaaleanpunaiset kaapit, valokuvat, oppilastyöt ja runsaat oppimista tukevat materiaalit sekä puiset montessorivälineet. Erityisesti M1:n luokkaan kodikkuutta loi lisäksi pehmolelut ja seinässä oleva oppilaiden pituustaulukko.

Steinerpedagogiikan opettajat olivat sitä mieltä, että esteettisyys ja viihtyisyys ovat ehdottoman tärkeitä ja kuuluvat oleellisesti pedagogiikkaan. Myös S2 toi esille mielipide-erot viihtyisyydestä, sillä hänen näkemyksensä viihtyisyydestä voi olla eri kuin oppilaiden näkemys. Hän viittasi omalla näkemyksellään viihtyisyydestä siihen, että jokaisella tavaralla on oma paikkansa. S1 mielestä oli myös tärkeää, että ympäristö pysyisi siistinä ja selkeänä, mutta ei voi olla myöskään autiota ja tyhjää. Molempien mielestä oli tärkeää, että ympäristö ja luokat ovat esteettisesti kauniita. Esteettisyyttä voitiin tuoda S2:n mukaan esille värein, verhoihin, kukkasin ja materiaalein, kuten oppilastöin ja tauluin. Värit olivatkin keskeisessä osassa luokissa: luokka-asteelle ominaista väriä seurattiin luokan seinien värityksessä ja tekstiileissä, kuten verhoissa. Viihtyisyyttä lisäsivät värien käytön lisäksi viherkasvit, koriste-esineet, esillä olevat oppimateriaalit ja oppilastyöt. S1:n mukaan viihtyisyys syntyy kodikkuudesta ja lämpimästä tunnelmasta, jossa luonnonmateriaalit nähtiin oleellisina tekijöinä, mutta *“paino ei ole sohvilla ja kahvinkeitimissä”*.

Freinetkoulussa yhteisiä kerääntymisiä varten F1:n luokassa oli kahden punaisen sohvan nurkkaus. Oppilaiden paljouden takia F2 oli päättänyt viedä luokastaan sohvapöydät pois, jotta tilaa jäisi enemmän liikkumista ja tekemistä varten, ja luokassa yhteisiin kokoontumisiin käytettiin sohvien sijasta värikkäitä istuintyynyjä. F2 pohti sohvien tuomaa viihtyisyyttä, sillä hän kertoi jo opiskeluaikana ajatelleen, että *“viihtyisä luokka olis kiva, sohvia ja muita”*. Pehmeät huonekalut, kuten sohvapöydät ja istuintyynyt; tekstiilit, kuten luokan yhdessä kudotut matot ja värikkäät verhot, sekä esillä olevat oppilastyöt toivat pehmeyttä ja kodikkuutta luokkiin. Suunnittelija oli tehnyt luokkahuoneiden värivalinnat, mutta muuten opettajilla oli vapaat kädet muokata omia luokkia. F1 kertoi tehneensä luokan omaa silmää miellyttäväksi lapsia kuunnellen ja pyrki parhaimpaansa vanhoista tiloista ja huonekaluista huolimatta. F2 totesi taas estetiikan toteutuvan paremmin, jos kalusteet olisivat yhtenäiset. Hänen mielestään viihtyisyys ei siksi toteudu kovin hyvin.

Viihtyisyyttä oli luotu luokkatiloihin erilaisten konkreettisten elementtien avulla, joista yksi oli sohvapöydät. Sohvien osalta oli kuitenkin havaittavissa asenteellisia eroja, sillä F2 näki ne positiivisessa valossa ja koki niiden tuovan luokkaan viihtyisyyttä, kun taas S1:n mukaan viihtyisyys ei ole sohvista kiinni, vaan se syntyy pääasiassa muista tekijöistä. Oppilastöiden nähtiin myös luovan tilaan viihtyisyyttä (M1, M2, S1, S2, F1), ja lisäksi luokissa oli havaittavissa viherkasveja (S1), pituustaulukko (M1), pehmoleluja (P1, M1) ja mattoja

(F1, F2). P2:n ja F2:n luokissa viihtyisyyteen negatiivisesti vaikutti kalusteiden erilaisuus ja epäsopevuus keskenään, jolloin korostuivat fyysisten elementtien sijaan muut tekijät.

Puolet opettajista toi esille värien merkityksen tilan kokemisen kannalta. Näkökulmat värien käyttöön olivat kuitenkin hieman erilaisia: P1 pohti värien vaikutusta luokan yleisilmeeseen ja tulevia hankintoja, S1 ja S2 näkivät värien kuuluvan ihmisenä kasvamiseen pedagogiikan näkökulmasta, ja F2 mukaan estetiikka toteutuisi paremmin, jos kalusteet olisivat myös väreiltään yhtenäisiä. Myös freinetluokissa oli omat väriteemansa, mutta niille ei ollut pedagogista perustelua, toisin kuin steinerluokissa.

Monet opettajat pohtivat viihtyisyyden liittyvän vahvasti tilan järjestykseen ja siisteyteen (P1, P2, M1, M2). Steineropettajat korostivat esteettisyyden ja viihtyisyyden merkitystä myös pedagogiikan näkökulmasta. Lisäksi M1 ja S2 pohtivat mielipiteiden merkitystä sekä sitä, miten aikuisen ja lapsen näkemykset esteettisyydestä ja viihtyisyydestä saattavat olla eriävät. Kahden opettajan mukaan viihtyisyys koostui muista tekijöistä kuin tilasta: S1 korosti lämmintä ja kodikasta tunnelmaa ja P2 oppilaitaan. Vain kaksi opettajaa kertoi oppilaiden osuudesta esteettisyyden ja viihtyisyyden luomiseen: F1 oppilaita kuunnellen ja P1 ottaen oppilaat avuksi tilaratkaisujen järjestämisessä.

Terveellisyys

Perinteisen yleisopetuksen luokkien ympäristö oli rauhallinen, joten sisälle ei kantautunut ulkopuolista, kuten liikenteen, melua. Luokkien akustiikasta oli huolehdittu katoissa olevien akustiikkalevyjen avulla. P1 kuitenkin koki äänen menevän edestä puhuttaessa suoraa takaseinään, jolloin ääni leviää luokan sivuille. Lisäksi hän totesi melusaasteen olevan melko kova. Opettaja mainitsi muun muassa akustoivat tekstiilimatot ja verhot keinoiksi edesauttaa luokkatilan parempaa akustiikkaa. P2 ei nähnyt luokassa ongelmia akustiikkaratkaisujen suhteen, ja tehtyjen kuuloaistiin perustuvien havaintojen mukaan opettajan ääni oli kuuluvampi kuin P1:n luokassa. Luokkatiloihin ei kuulunut ulkopuolelta tulevat äänet, paitsi P1:n luokan havainnointihetkellä toisen luokan harjoittellessa musiikintehtäviä käytävällä.

Molemmissa luokissa oli koko seinän leveydeltä ikkunoita, joista luonnonvalo pääsi luokahuoneisiin. Maisemat olivat kuitenkin melko erilaiset: P1:n ikkunoista aukesi maisema

koulun asfaltoidulle sisäpihalle, ja P2:n ikkunasta näkyivät metsä sekä lenkkipolku. Sisäpihan puolella ei ollut mahdollisia varjotekijöitä muuta kuin muutama suurempi puu, kun taas metsä alkoi heti P2:n ikkunan takaa, jolloin se saattoi aiheuttaa luokkaan varjoja ja rajoittaa luonnonvalon määrää. Opettajat kertoivat keinovalaistuksen olevan riittävä. P1 toivoi valaistuksen voimakkuuden olevan liukusäädeltävissä, ja P2 koki, että luokassa voi melko helposti vaihdella valon määrää valokatkaisijoiden avulla.

Vaikka luokkahuoneet ovat samassa rakennuksessa, luokkien ilmastointijärjestelmät ovat erilaiset. P1:n luokka oli rakennuksen päädyssä, jossa oli käytössä oma ilmastointijärjestelmänsä, kun taas P2:n luokan ilmastointi oli sama rakennuksen muun osan kanssa. Molemmat toivat esille sisäilmaongelmat, mutta P1:n luokassa ilmanlaatu oli molempien opettajien mielestä selvästi parempi, joka tuki myös tehtyjä havaintoja. P2:n mukaan ilmastointi menee välillä epäkuntoon, mikä vaikuttaa siihen, että luokassa saattaa olla todella kuuma. Tällöin hän käyttää hyödyksi ikkunoiden kanssa ”pelaamista”. Huonon sisäilman vaikutus luokassa olevaan hiilidioksidin määrään oli P1 mukaan havaittavissa myös oppilaiden työskentelyssä: oppilaista tulee väsyneitä, joka puolestaan vaikuttaa heidän työskentelytehoonsa. Koska opettajan on hankala vaikuttaa sisäilman laatuun, oli P1 mielestä oleellista ongelmien ilmetessä keskustella teknisen puolen henkilöstön kanssa.

Ergonomisen työskentelyn osalta kalusteilla oli molempien opettajien mielestä merkittävä rooli. P1:n mukaan kalusteiden korkeussäädeltävyys mahdollistaa erilaiset työskentelyasennot, kuten istuma- ja seisomatyöskentelyn. P2:n omaan työergonomiaan liittyen hän kertoi saaneensa satulatuolin, mutta ei pitänyt sitä itselleen parhaana mahdollisena ratkaisuna.

Montessoriopettajien akustiikkaa koskevista vastauksista nousi vahvasti esille luokkatilojen ulkopuolelta tuleva meteli. M1 kertoi välitunnilta sisälle hiljaisesti tulemisen olevan haasteellista, ja M2 koki myös ruokalan melutason olevan korkea. Muuten akustiikka oli luokissa toimiva. Ulkona olevasta rakennustyömaasta ja vilkkaasta autotiestä ei kuulunut meteliä kolmannessa kerroksessa oleviin luokkahuoneisiin.

Opettajat kokivat, että valaistukseen oli kiinnitetty huomiota, johon olivat erityisesti vaikuttaneet oppilaat, joilla oli ollut näköön liittyviä ongelmia. Tätä kautta kouluun oli saatu

esimerkiksi portaisiin turvaraitoja, jotka olivat hyödyksi myös muille koulussa liikkuville. Molemmissa luokissa oli ikkunoita koko seinän leveydeltä, ja luonnonvalo pääsi luokkiin esteettömästi, sillä ikkunoiden takana ei ollut varjostavia tekijöitä. M2:n ikkunasta näkyi paljon puita, mutta ne olivat kauempana eivätkä varjostaneet luokkaa.

Sisäilma oli koulussa laadultaan hyvää, ja opettajat mainitsivat myös muiden koulujen opettajien ja oppilaiden tulevan kouluun ”evakkoon”, jos omassa koulussa oli ollut sisäilmaongelmia. M1 tosin totesi käytävätilassa olevasta kokolattiamatosta tulevan pölyä, vaikka maton pitäisi olla kulutusta kestävä. Mahdolliseksi syyksi hän sanoi sen käyttö määrän, sillä matto on päivittäin lukuisien oppilaiden käytössä.

Montessoriopettajat pohtivat koulun olevan vanha rakennus, joka osaltaan vaikutti siihen, miten ergonomia oli otettu huomioon. Opettajat kokivat, että ergonomian kanssa oli vielä tekemistä.

Steinerkoulussa S1:n luokka oli aikaisemmin toiminut musiikkiluokkana, ja takaseinässä oli akustiikkalevyt. Opettajan mielestä akustiikka oli kohtalaisen hyvä, mutta toivoi tilan olevan kaikuisampi lasten opetellessa laulamaan. S2 puolestaan koki tilojen olevan akustisesti todella hyvät juuri sen vuoksi, ettei siellä kaiu. Molemmat kokivat, että ikkunoita voi pitää vain hetkellisesti auki ulkoa tulevan melun vuoksi, ja esimerkiksi S1 avasi luokan ikkunan heti aamulla ensimmäiseksi. Äänieristys oli muuten hyvä, ja lisäksi ikkunoihin oli asennettu erilliset ulkolasit, jotka osaltaan vaimensivat ulkoa tulevaa ääntä.

Koko seinän leveydellä olevat ikkunat mahdollistivat runsaan luonnonvalon määrän, eikä luokkien ikkunoiden takana ollut varjostavia tekijöitä. Keinovalaistuksen S1 olisi toivonut olevan parempi. Neonvalot eivät opettajan mukaan ole esteettisin tapa valaista ja nähdä värejä, ja pedagogiikassa väreillä on suuri merkitys, ja siksi myös valaistukseen tulisi kiinnittää huomiota. S2 koki luokkansa valaistuksen olevan kunnossa. Luokka oli valoisa eikä aurinko paistanut sinne suoraan koulupäivän aikana.

Molemmat kokivat, että koulussa oli kiinnitetty huomiota sisäilman laatuun. Luokkiin oli asennettu tuloilmalämmittimet, jolloin ulkoa tulevaa ilmaa lämmitetään. S1 kuitenkin to-

tesi luokkatilan ilman olevan kuivaa, joka puolestaan vaikutti hänen oman äänensä painumiseen. Molemmat myös tuulettivat paljon, jotta *”sisäilma ei loppuisi”* ja *”saataisiin ristivetoa”*.

Ergonomia oli molempien steineropettajien mielestä tärkeä asia. S1 korosti lasten kasvun ja kehityksen huomioimista kalusteiden säätöjen osalta. Opettaja sanoi välttävänsä pitkiä istumisaikoja, mikä tukee ergonomista työskentelyä ja pedagogiikan korostamaa temperamenttikäsitystä. Lisäksi istumapaikkoja vaihdellaan. S2:n mukaan hänellä ei ollut tullut ergonomian osalta ongelmia vastaan, mutta huomautti kuitenkin, että siinä olisi parantamisen varaa. Oppilaat työskentelivät paljon pulpeteilla, ja opettaja kertoi oppilaiden saavan välillä valita oma työskentelypaikkansa, jos omassa pulpetissa istuminen tuntuu hankalalta, sekä ohjaa itse oppilaita vaihtoehtoisiin paikoille. Hän pohti luokan ergonomisuutta myös oman työskentelynsä näkökulmasta ja mainitsi matalien pulpettien olevan epäergonomisia silloin, kun menee itse oppilaan luokse.

Freinetkoulun opettajista F1 kertoi äänien kuuluvan herkästi luokkiin koulun keskellä olevasta aulatilasta. Joihinkin luokkiin F1 mukaan oli jo tehty parannuksia seinien äänieristysten avulla, mutta kaikissa näin ei vielä ollut resursseihin liittyvistä syistä johtuen. F1 olisi toivonut akustiikkalevyjen olevan katossa koko pinta-alalta, sillä nyt ne oli aseteltu katon rakenteellisista syistä johtuen erikseen toisistaan. F2 kommentoi akustiikan olevan mielestään melko hyvä.

Molempien luokkahuoneiden ikkunat olivat koko seinän levyisiä, mutta ne olivat seinän yläosassa. Luokkahuoneet olivat kujalle päin, ja ikkunoista näkyi rakennuksia, jotka saattoivat vaikuttaa luonnonvalon määrään. Valaistuksen osalta F1 ei kokenut puutteita, ja pohtikin valaistuksen olevan luultavasti kunnossa, kun ei ollut kiinnittänyt siihen erityisemmin huomiota. Auringon paistaessa viereisen talon peltikatto heijasti F2 mukaan valoa luokkahuoneeseen, jolloin valoa tulee melko paljon, jopa liikaa.

Opettajien näkemykset sisäilmasta olivat eriävät. F1 sanoi sisäilmamittausten osoittaneen niiden olevan kunnossa, kun taas F2:n kokemus oli, että oppilasmäärään nähden luokan sisäilma ei ollut riittävän hyvä. Luokasta löytyi myös koneellinen ilmanvaihto, mutta se ei F2:n mukaan ollut tarpeeksi lujalla.

Ergonomiseen, hyvään työskentelyasentoon pyrittiin kiinnittämään huomiota F1:n luokassa. F2 kertoi luokassaan olevan korkeussäädettävät tuolit, mutta pulpeteissa ei ollut säätömahdollisuutta. Pulpetit kuitenkin yritetään valita aina siten, että isommilla oppilaille on korkeammat pulpetit, ja pienemmillä vastaavasti matalammat, ja tarpeen mukaan pulpetteja vaihdeltiin.

Kaikista luokista löytyi akustiikkalevyt, ja lisäksi P1 pohti erilaisia akustiikkaratkaisuja esimerkiksi tekstiilien avulla. Vaikka pääasiassa luokkien akustiikka koettiin hyväksi, ulkopuolelta tulevat äänet – kuten käytävä (M1, M2), autotie (S1, S2), aulatila (F1) – vaikuttivat melukokemuksiin. Parannuksia akustiikan suhteen oli tehty molemmissa steinerluokissa asentamalla erilliset ulkolasit ja freinetkoulussa lisäämällä seinien äänieristystä.

Kaikille luokkahuoneille yhteistä oli suuret, koko seinän leveydeltä olevat ikkunat, jotka mahdollistivat runsaan luonnonvalon määrän. Valon suhteen ulkoapäin tulevia häiriötekijöitä ei ollut, paitsi F2 mainitsi viereisen rakennuksen peltikaton heijastavan valoa luokkaan negatiivisella tavalla. Keinovaistuksen suhteen toivottiin lisää mahdollisuuksia esimerkiksi liukusäätelyn avulla (P1).

Koulujen sisäilma oli paljon puhuttava aihe, sillä siinä moni koki ongelmia. Sisäilman koettiin olevan kuivaa (S1), hapen loppuvan kesken (P2, S2, F2), eikä koneellinen ilmanvaihto aina auttanut (F2). Hyväksi ilmanlaatu koettiin montessorikoulussa, sekä F1 ei ollut kiinnittänyt asiaan huomiota ja sanoi sisäilmamittausten olevan kohdillaan. P1 mainitsi myös, ettei opettaja voi paljon vaikuttaa sisäilmaan ja korosti kommunikointia teknisen puolen ihmisten kanssa.

Ergonomia koettiin kaikissa kouluissa tärkeäksi, mutta usein puutteellisesti toteutetuksi. Vastauksista nousi esille kalusteiden säätömahdollisuudet (P1, S1, S2, F2) sekä oppilaiden mahdollisuus valita itse oma työskentelypaikkansa (P1, S2). Kalusteiden säätämisen nähtiin usein olevan työlästä, ja niihin toivottiin parannuksia. Lasten kasvuvaiheessa säätöjen tekemisen tulisi olla helppoa, jotta opettajien olisi vaivatonta muuttaa kalusteiden korkeutta oppilaiden tarpeita vastaaviksi (S1). Myös opettajan oma työergonomia nähtiin puutteelliseksi työtuolin osalta (P2), ja oppilaiden pulpettien korkeus suhteessa opettajan työasentoon koettiin hankalaksi (S2).

Kestävä kehitys

Perinteisen koulun opettajat pyrkivät osallistamaan oppilaitaan ekologisuuteen, esimerkiksi keskustelemalla asioista ja pyrkimällä ekologiseen toimintaan (P2) sekä tekemällä itse esimerkiksi istuintyynyjä tai koriste-esineitä kierrätysmateriaaleista (P1). Kierrätysmateriaalien käyttö näkyi P2:n luokassa askartelumateriaaleina, ja P1:n luokassa muun muassa vanhana lahjoitettuna sohvana.

Kierrätysmateriaalit nousivat esille myös montessoriopettajien vastauksissa. He pyrkivät uuden sijasta käyttämään vanhoja materiaaleja, mikä näkyi luokassa kaappeihin ja hyllyjen päälle kerättyjen kierrätysmateriaalien, kuten lasipurkkien, kananmunakennojen ja vanhojen oppimateriaalien, varastoisena. Tavaroiden säilytyksessä käytettiin vanhoja pahvilaatikoita ja paperikasseja, osa huonekaluista oli vanhoja, sekä montessorivälineistö oli tehty puusta, jotta ne kestäisivät käytössä monia vuosia. Koulussa oli juuri vietetty energiansäästöviikkoa, jonka aikana työskentelyssä kiinnitettiin huomiota muun muassa sähkön kulutukseen. Ekologisuutta käsiteltiin siis konkreettisen toiminnan kautta.

Steineropettajan (S1) mukaan kaikessa toiminnassa värejä ja materiaaleja myöten pyritään luonnonmukaisuuteen. Hän pyrki kierrättämään mahdollisimman paljon, mutta hänen mukaansa sitä voisi olla enemmänkin. Hän ei kuitenkaan halunnut tehdä luokkahuoneestaan *“kierrätyshuonetta”*. S2 ei ollut ajatellut luokan ekologista näkökulmaa eikä tiennyt kalusteiden alkuperää. Hän kuitenkin mainitsi kalusteiden hyvän huolenpidon, jotta ne säilyisivät vuosia. Steinerkoulussa luokka-asteittain siirtyvät materiaalit toisaalta vähensivät uusien tavaroiden hankkimista. S2 sanoi myös, ettei pidä ikkunaa turhaan auki, jotta ei tarvitsisi puhua metelin päälle ja toisaalta, että lämmin ilma pysyisi sisällä.

Myös freinetkoulun opettajilla oli toisistaan eriävät näkemykset ekologisuudesta. F1 sanoi heidän luokassaan pyrittävän ekologisuuteen monessakin asiassa, kun taas F2 mielestä se ei näkynyt mitenkään. Molemmat mainitsivat kuitenkin paperin ja pahvin kierrättämisen, tosin F1 eritteli tarkemmin kierrätettävät jätteet. Hän sanoi pyrkivänsä tuomaan vastuullisuutta lapsille tekojen kautta, esimerkiksi menemällä oppilaiden kanssa konkreettisiin paikkoihin, kuten katsomaan lähivesistöjä, kierrättämällä roskaa, ja hankkimalla

käytettyjä huonekaluja esimerkiksi lahjoituksina vanhemmilta. Koulun tasolla ekologisuus hänen mukaansa toteutui siinä, että valot oli vaihdettu led-valoiksi, ja että koulu oli mukana Hinku-hankkeessa, jonka tarkoituksena on pyrkiä kohti hiilineutraalia kuntaa.

Lähes kaikki opettajat pitivät ekologisuutta myönteisenä ja tavoiteltavana asiana. Ekologisuutta kuvailtiin *“hienona asiana”* (P1), *“jatkuvana tavoitteena”* (M2) tai *“keskeisenä arvona”* (S1). Erityisesti vaihtoehtopedagogioissa korostui ekologisuuden konkreettisuus ja omakohtaisuus kokemuksellisuuden kautta, mutta myös perinteisen yleisopetuksen koulussa mainittiin ekologisuuden tuominen arkipäivän tilanteisiin. Kuitenkin kaikille tuntui olevan melko vaikeaa nimetä, miten ekologisuus näkyi konkreettisesti omassa fyysisessä luokkahuoneessa, mutta jokaisessa luokassa ekologisuus oli havaittavissa ainakin paperinkeräyksellä. Muutamien opettajien vastauksissa nousi esille myös kalusteiden kestävyys ja kierrätys (S2, F1).

Turvallisuus

Perinteisen koulun opettajat eivät nähneet luokkatiloissaan juurikaan turvallisuuteen liittyviä riskejä, ja molemmissa luokkatiloissa oli havaittavissa asianmukaiset poistumisohjeet- ja kyltit. P1 mainitsi kouluihin myytävien kalusteiden lähtökohtaisesti olevan turvallisia pyöreine kulmineen, ja että tekstiilien tulee olla paloturvallisia. Luokassa tosin oli vanha sohva tyynyineen, joka oli pitänyt siirtää toisesta luokasta pois, mutta oli jäänyt P1:n luokkaan. Turvallisuuteen ja kalusteiden hyväksyttävyyteen liittyen P1 sanoi kunnalla olevan merkittävä rooli, ja siksi opettajan olisi hyvä varmistaa ennen uusien hankintojen tekemistä niiden hyväksyttävyys kunnan taholta. Esimerkiksi viherkasvien osalta kunta oli kieltänyt niiden sijoittamisen ko. koulun luokkahuoneisiin. Vastaus viittasi vahvasti myös uuden koulun suunnitteluun, sillä hän korosti sitä, että kaikkeen uuteen pitää olla tieto, suunnitelma ja lupa – kiinteistölaitoksen luvan lisäksi lupa tulee saada myös teknisen ja siivouksen puolelta.

Montessorikoulussa turvallisuus nähtiin enemmänkin luottamuksena opettajan ja oppilaan välillä. Jos aikaisemmin M1 oli antanut oppilaiden mennä laajemmin koulussa luottaen näihin, nykyään turvasäännösten takia täytyi tietää, missä oppilaat olivat, jos jotain tapahtuisi. Turvallisuuteen nähtiin liittyvän myös yhteiset pelisäännöt sekä luokkatilassa

että koko koulurakennuksessa, sillä turvallinen olo nähtiin pääasiana ja edellytyksenä oppimiselle. Varsinaisia turvallisuusriskejä ei vastauksissa tullut esille. Luokissa oli kuitenkin havaittavissa koulun kartta, poistumisohjeet, hätänumero ohjeineen sekä järjestys-säännöt.

Steineropettajien vastauksissa ei tullut ilmi turvallisuusriskejä luokassa. Ainoastaan S2 mainitsi, ettei luokassa ole ”kaatuvia asioita”, sillä kalusteet oli kiinnitetty seiniin. Sen sijaan molemmat opettajat painottivat keskustelua: turvallisuusasioista oli keskusteltu oppilaiden kanssa, ja opettajien kesken oli pidetty kokouksia vaarojen arvioinneista. S1 ei kuitenkaan ollut tyytyväinen nykyiseen tilanteeseen, sillä kouluun ei ole saatu turvajärjestelmää, koska kiinteistö ei ole heidän omistuksessaan vaan kaupungin. Hänen mukaansa turvallisuudessa olisi vielä tehtävää äärimmäisten tilanteiden varalta, kuten tunkeutujan, tulipalon tai klooria kuljettavan auton onnettomuuden sattuessa. Kunnollisia poistumisohjeita ei ollut selkeästi havaittavissa.

Turvallisuuden osalta molemmat freinetkoulun opettajat pohtivat luokkansa poistumisreittejä: F2 mainitsi, ettei luokasta ole toista ovea ulos, kun taas F1:n huoneessa oli toinen ovi, jonka lisäksi hän mainitsi ikkunan olevan hätäpoistumisreitti. Kummassakaan luokassa ei ollut havaittavissa poistumisohjeita. Freinetkoulun oppilaat saivat itse valita, missä tekevät koulutöitään, ja F1 mukaan pitää ajatella sitä, että kaikki lapset ovat valvottavissa. Hän kertoi haluavansa tietää oppilaidensa työskentelypaikat, jotta hän tietäisi esimerkiksi tulipalon sattuessa, mistä löytää oppilaansa. Hiljaisen huoneen hän kertoi olevan helposti valvottavissa, sillä se on oman luokan yhteydessä. Myös luokkien isot ikkunaseinät aulan suuntaan olivat alun perin tarkoitettu oppilaiden valvomiseen. F1 mainitsi kuitenkin isojen lasi-ikkunoiden huonoksi puoleksi sen, että luokasta ei löydy suojaisaa paikkaa mahdollisen tunkeutujan varalta. Koulurakennus on rakennettu noin kymmenen vuotta sitten, ja F1 pohtikin uhkatilanteiden muuttuneen vuosien varrella, eikä rakennusvaiheessa ole ehkä ollut huolta tunkeutujan kaltaisista tilanteista. Hän ei kuitenkaan uskonut väkivallan teon olevan kovin potentiaalinen, sillä hänen mukaansa kouluviihtyvyys on heidän koulussaan yleisesti hyvä. Pahimmaksi uhaksi hän koki lähellä olevan junaradan tulipalon tai kaasuvuodon takia.

Opettajien näkökulmat turvallisuudesta poikkesivat paljon toisistaan: osa opettajista lähti miettimään turvallisuutta ulkoapäin tulevien uhkatilanteiden kuten ulkopuolisten tunkeilijoiden tai onnettomuuksien kannalta (S1, F1), osa panosti turvallisuusriskien ennakointiin (P1, S1) ja osa näki turvallisuuden muodostuvan yhteisistä pelisäännöistä ja keskusteluista (M1, S2). Monet opettajat viittasivat myös koulurakennuksen käyttöturvallisuuteen liittyviin riskeihin: kaatumisten, liukastumisten ja putoamisten riskiryhmään viittasi kaksi opettajaa (P2, S2), palo-, sähkö- tai räjähdystapaturmiin kolme (P1, S1, F1) sekä ajoneuvon liikkumisesta aiheutuviin onnettomuuksiin kaksi (S1, F1). Harva näki omassa luokassaan puutteita turvallisuudessa, ja vain kaksi opettajaa (P1, S2) mainitsi turvallisuuden luokassa toimimisen kannalta. Kaikki eivät kuitenkaan olleet tyytyväisiä yleiseen turvallisuuden tasoon koulussa.

6.3 Luokkahuone fyysisenä oppimisympäristönä opettajien kokemina

Perinteisen yleisopetuksen koulun opettaja P1 nosti luokkansa hyvistä puolista esille viihtyisyyden, muunneltavuuden ja toimivuuden. Viihtyisyys lisäsi niin oppilaiden kuin opettajankin motivaatiota, ja töihin oli opettajan sanoin mukavampi mennä. Lisäksi hän koki, että tilan avulla voidaan lisätä oppilaiden kouluviihtyvyyttä, ja hän piti tärkeänä myös tilan virikkeellisyyttä. Muunneltavat kalusteet mahdollistivat pulpettien siirtelyn tarpeen mukaan, ja akustiikka oli tilan toimivuuden kannalta oleellisessa asemassa. P1 koki, että oppimisympäristön tärkeyttä on vähätelty, ja opettajan luokkahuone olikin rakennettu uudenaikaisen oppimisympäristökäsityksen lähtökohdista käsin, jolloin osa-alueisiin oli kiinnitetty eri tavoin huomiota. Hän kertoi saaneen luokkaansa opetushallituksen myöntämän kehittämisrahan, joka mahdollisti erilaisten fyysisten oppimisympäristöjen mallien testaamisen. Hän sanoi luokkansa näyttävän suuntaa ja antavan käyttäjäkokemuksia uuden koulun tekniikan ja kalustuksen osalta. P2 oli erityisen tyytyväinen luokkansa sijaintiin sen ikkunasta avautuvan maiseman takia. Hän kuvaili maisemaa rauhoittavaksi, mikä oli osaltaan vaikuttanut luokan pulpettijärjestykseen.

Luokkahuoneensa huonoiksi puoliksi P1 mainitsi akustoinnin ja tekniikkaratkaisut. Hän toivoisi niihin parannusta ja kertoi näihin asioihin kiinnitettävän huomiota uuden koulun

suunnittelussa. Luokkahuonetta kehittäessä hän hankkisi myös uudenlaiset pyörillä toimivat tuolit. Kaiken kaikkiaan hän koki luokassa olevan paljon kehitettävää, joista nämä olivat suurimmat haasteet. P2 koki luokkansa huonona puolena sen kalusteet, jotka vaikuttivat tilan muunneltavuuteen. Perinteisten pulpettien siirtäminen oli raskasta, ja hän olisi toivonut pyörillä liikuteltavia kalusteita. Opettaja olisi halunnut luoda enemmän erilaisia oppimistilanteita tilaratkaisujen avulla, mutta esimerkiksi luokan säkkituolien käytön ja vuorojen osalta ei ollut löytynyt vielä toimivia käytäntöjä. Eritasoisten työskentelypaikkojen tuominen luokkaan olisi hänen mielestään tarpeellista, sekä viihtyisyyden lisääminen viherkasvien avulla.

Montessorikoulussa M1 kuvaili luokkansa olevan tilava, sillä tavaroiden ja materiaalien levittämiseen tulisi pedagogiikan mukaan olla tilaa. Vapaus oli vaikuttanut M2:n luokkatilaan: vapaus liikkua ja vapaus muokata luokkatilaa sellaiseksi, että oma työskentely onnistuu siellä parhaiten. Lisäksi hän piti vanhan koulun tunnelmasta. M1 toi huonoista puolista esille naulakkotilan ahtauden käytävätilan tullessa käyttöön, johon puolestaan oli vaikuttanut koulun yleinen tilanahtaus. Huonoksi puoleksi M2 mainitsi luokan siistinä pitämisen, mutta ei nähnyt tätä kovin suurena ongelmana. Luokkahuoneiden avaruus ja avoimuus sekä se, etteivät montessoriluokat olisi niin erillään, olisivat M1 mielestä kehittämisen tarpeessa. Mikäli tiloja saisi kehittää, hän ottaisi seiniä pois, toisi luokkaan liikuteltavia ”blokkeja” ja siirreltäviä hyllyjä. M2 puolestaan koki oppilaslähtöisyyden olevan asia, jota haluaisi lähteä kehittämään luokassaan enemmän, sillä hän koki, etteivät oppilaiden kiinnostuksen kohteet näkyneet luokkatilassa riittävästi ja haluaisi tuoda niitä enemmän näkyviksi.

Molemmat steinerkoulun opettajat pitivät luokkahuoneidensa fyysisistä elementeistä. He olivat pääasiassa tyytyväisiä akustointiin sekä materiaalivalintoihin, joiden pedagogiikan mukaan tulisi olla luonnonmateriaaleja. S1 piti myös luokkansa sijainnista koulurakennuksessa, sillä luokka oli rakennuksen ja samalla myös käytävän päädyssä. S2 kuvaili luokkaansa myös ”unelmaisoksi”, sillä pieni oppilasmäärä mahdollisti sen, että luokassa oli paljon tilaa liikkua, ja luokka oli avara. S1:n mielestä luokkahuone ei ollut paras mahdollinen sen vanhanaikaisen muodon vuoksi, mutta hän oli kuitenkin tyytyväinen luokan riittävään kokoon. Lisäksi S2 koki tärkeänä, että sai itse luoda luokan tunnelmaa väreillä, kuvilla ja materiaaleilla. Koska steineropettajat olivat melko tyytyväisiä luokkiinsa, ei

vastauksista noussut huonoiksi puoliksi muuta kuin vesipisteiden puuttuminen. Kehittämiskohteita kuitenkin löytyi, ja S1 mainitsi valaistuksen olevan hyvällä tolalla näköaistin kannalta, mutta sitä voisi parantaa esteettisemmän valaistuksen osalta, joka toistaisi värejä paremmin. S1 kertoi myös, että luokasta löytyisi käyttöä muutamalle ylimääräiselle kaapille, jotta tarvikkeet eivät keräisi pölyä pöydillä. Pulpettien siirreltävyys oli myös haasteellista, ja hän ottaisi mielellään luokkaansa kevyemmät kokopuiset pulpetit. S2 koki, että järjestyksen, siisteyden ja esteettisyyden osalta olisi kehitettävää, vaikka niitä pyritään aina ylläpitämään.

Freinetkoulussa F1 näki hyvänä puolena tilojen helpon muokattavuuden. F1 kertoi pitävänsä siitä, että voi suunnitella ja muokata luokkatilaa oppilaiden kanssa. Lisäksi koulussa oli monia eri tiloja, joihin oppilaat voivat jakautua, mikä mahdollisti erilaisten oppijoiden huomioimisen. Esimerkkinä hän mainitsi hiljaisen huoneen soveltuvan niille, jotka halusivat työskennellessään täyden hiljaisuuden. F2 kertoi kokevansa hyvänä asiana aulatilän puolen ikkunat, jotka mahdollistivat sen, että luokasta pystyi näkemään mitä aulatilassa työskentelevät oppilaat tekivät.

F1 lähti pohtimaan luokkansa huonoja puolia turvallisuuden näkökulmasta. Koko seinän levyinen ikkuna voidaan nähdä haittana mahdollisen tunkeutujan tullessa kouluun, ja hän koki ovien olevan liian kevytrakenteiset. Myös äänieristys ja akustiikka voisivat olla paremmat, joista F2 oli samaa mieltä. F2 toivoisi lisää tilaa, koska koki nyt, ettei luokkaan mahtunut hyvää keskustelupiiriä. Välisermien avulla luokkatilaa voitaisiin jakaa eri tavoin, ja tämä nousi esille molempien opettajien vastauksista. F2 pohti myös luokkahuoneen rakentamista tavallisesta nelikulmaisesta poiketen, esimerkiksi kuusikulmaiseksi. Koska valo heijastui F2:n luokkaan välillä häiritsevästi, voisi tummentavilla verhoilla pimentää luokkaa, esimerkiksi videotykin ollessa käytössä. Lisäksi hän koki luokan oranssin seinän olevan omaan makuunsa liian kirkas, mutta oli vuosien varrella tottunut siihen. Väri ei ollut hänen valitsemansa, ja tilalle hän olisi toivonut mieluummin jonkin rauhallisemman värin.

Vastauksissa korostui opettajien kokemus siitä, että saivat vaikuttaa luokkahuoneidensa tilaratkaisuihin, jotka osaltaan vaikuttivat myös luokan viihtyisyyteen. P1 toi esille viihtyisyyden myös opettajan näkökulmasta, ja M2 mukaan vanhan koulun tunnelma oli yksi hänen viihtyvyyttään lisäävä tekijä. Tilojen monipuolisuus tuki F1:n mukaan oppilaiden

erilaisia oppimistyytlejä, ja toi näin esille pitävänsä koulun tarjoamasta mahdollisuudesta hyödyntää erilaisia opiskelutiloja ympäri koulurakennusta. Akustiikkaratkaisujen nähtiin toteutuvan sekä hyvin (S1) että huonosti (P1, F1, F2).

Lähes kaikki kokivat tilan muunneltavuuden (paitsi P1 ja F1) olevan puutteellinen, ja usein tyytymättömyys liittyi tilassa oleviin kalusteisiin. Luokkahuoneilta toivottiin enemmän muuntelumahdollisuuksia ja tilojen jakamista niin kalusteiden kuin seinien ja sermien osalta. Kalusteilla voidaankin nähdä olevan merkittävä rooli luokan muunneltavuuden suhteen (P2). Myös perinteisen neliskulmaisen luokkahuoneen ajatusta kritisoitiin, ja pohdittiin uudenmallisen tilan rakentamista (S1, F2). Haasteena nähtiin luokan pitäminen siistinä ja järjestyksessä (M2, S2).

6.4 Luokkahuone pedagogisesti perusteltuna

Tutkimuksen toinen teema kohdistui fyysiseen oppimisympäristöön pedagogisesta näkökulmasta, jolloin tarkastelun kohteena oli, millaisista pedagogisista lähtökohdista luokkahuoneen fyysinen oppimisympäristö oli muodostettu. Taulukot on koottu pedagogiikoittain, ja niissä on tuotu esille keskeisimmät opettajien haastatteluvastaukset, havainnoinnin tulokset sekä niiden liittäminen pedagogiikkaan. Taulukoiden jälkeen jokaisen pedagogiikan osalta on avattu esille nousseita teemoja.

Taulukko 3. Perinteisen yleisopetuksen luokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.

Opettaja	Opettajan näkemys	Tutkijoiden havainto	Pedagogiikan liittäminen
P1	<p>Oppilas on aktiivinen toimija ja opiskelu on paikasta riippumatonta. → oppilailla ei ole omia paikkoja, vaan saavat usein valita oman työskentelypaikkansa</p> <p>Toiminnallinen ja yhteistoiminnallinen oppiminen</p>	<p>Oppilaat työskentelivät valitsemillaan paikoilla, esimerkiksi sohvilla, säkkituoleilla ja lattialla.</p> <p>Pöydät helposti siirreltävissä.</p>	<p>Oppilas on aktiivinen toimija.</p> <p>Oppiminen yhdessä muiden kanssa.</p>

	→ vaihdellaan pöytien ryhmityksiä, kalustus on muunneltavaa Oppimisympäristön laajeneminen luokasta ulos → metsä, koulun piha, oma kotiympäristö, koko kunta		Oppimisympäristön laajeneminen.
P2	Visuaalisuus → oppimista tukevat materiaalit ja oppilastyöt seinillä esillä.	Seinillä opetusta tukevia materiaaleja ja oppilastöitä.	Oppimisen tukeminen.

Perinteisen yleisopetuksen opettajan (P1) mielestä opiskelu on paikasta riippumatonta, ja oppilas voi halutessaan valita opiskelupaikakseen pöydän ääressä työskentelyn lisäksi säkkituolin, sohvan tai oman tyynyn. Luokassa oli pyritty siihen, ettei oppilailla olisi enää omia paikkoja. Havainnointihetkellä oppilaat tekivät annettuja tehtäviä valitsemillaan paikoilla ja saivat valita työskentelytavaksi itsenäisen työskentelyn tai parin kanssa toimimisen. Toimintamalli oli heille entuudestaan tuttu, joten oppilaat kävivät tarpeen tullen kysymässä neuvoa opettajanpöydän takana istuvalta opettajalta. Yhteistoiminnallisen oppimisen mahdollisti liikuteltavat pöydät, tietokonenurkkaus sekä erillinen näyttö luokan takaosassa, ja lisäksi opettaja kertoi näiden tekijöiden mahdollistavan luokan muunneltavuuden ja ryhmiteltävyyden opittavan asian ja opetusmenetelmän vaatimalla tavalla. Lisäksi oppimisympäristöä pyrittiin laajentamaan mahdollisimman paljon luokan ulkopuolelle, kuten koulun pihalle ja metsään. P1 kuitenkin koki, että oppimisympäristö ei rajoitu vain kouluun ja sen lähiympäristöön, vaan laajenee oppilaiden kotiympäristöön ja koko kunnan tasolle.

P2:n luokasta nousi esille tilan visuaalisuus: seinillä oli oppimista tukevia materiaaleja sekä oppilastöitä. Opettaja sanoi haluavansa materiaalien olevan esillä, jotta oppilaat voisivat tarvittaessa katsoa niistä apua, esimerkiksi käsialakirjaimet. Opettajan vastauksessa korostui oppimisen tukeminen visuaalisin keinoin.

Taulukko 4. Montessoriluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.

Opettaja	Opettajan näkemys	Tutkijoiden havainto	Pedagogiikkaan liittäminen
M1	<p>Vapaus valita oma paikka</p> <p>Opettaja on saatavilla ja mahdollistaa parhaan tavan oppia, mutta ei ole esteenä</p> <p>Avoin ympäristö: “kaikki on kaikille avointa” → oikeus käyttää kaikkia tarvikkeita, ei määrättyjä istumapaikkoja.</p> <p>Oppilaalle mukava ympäristö</p> <p>Tila ei ole esteenä pedagogiikan toteuttamiselle</p> <p>Metsä oppimisympäristönä</p>	<p>Oppilaat työskentelivät haluamallaan tavalla eri tiloissa, esim. luokassa, takahuoneessa ja käytävällä. Lattialla tai pöydän ääressä, yksin tai yhdessä.</p> <p>Ei opettajanpöytää, opettaja kierteli.</p> <p>Paljon erilaisia materiaaleja esillä kaikkien saatavilla. Oppilaat vaihtelivat työskentelypaikkaansa oman halun mukaan.</p> <p>Esillä montessorivälineistöä.</p> <p>Kotoisa ympäristö. Pöydät ja säilytyspaikat vastasivat lasten kokoa. Oppilastoita ja valokuvia esillä.</p> <p>Paljon materiaaleja ja tavaraa.</p>	<p>Oppilaiden itsenäisyys. Ympäristö tarjoaa mahdollisuuden toimia omien valintojen mukaan.</p> <p>“Auta minua tekemään itse.”</p> <p>Ympäristö tarjoaa mahdollisuuden toimia omien valintojen mukaan.</p> <p>Montessorivälineistö osa-alueittain.</p> <p>Rauhaisa, kodinomainen ympäristö</p> <p>Ei vastannut perinteistä käsitystä montessoriympäristöstä.</p> <p>Oppimisympäristön laajeneminen.</p>
M2	<p>Tilojen monipuolisuus mahdollistaa erilaiset työskentelytavat esim. hiljainen työskentely ja ryhmätyöskentely</p> <p>Motivaatio oppimisen edellytyksenä → ei perinteisiä oppitunteja</p> <p>Opettaja ei ole esteenä oppimiselle</p>	<p>Oppilaat työskentelivät haluamallaan tavalla eri tiloissa, esim. luokassa, varastossa ja käytävällä. Lattialla tai pöydän ääressä yksin tai yhdessä.</p> <p>Oppilaat tekivät itse valitsemiaan tehtäviä.</p> <p>Ei opettajanpöytää, opettaja kierteli.</p>	<p>Ympäristö tarjoaa mahdollisuuden toimia omien valintojen mukaan.</p> <p>Ympäristö tarjoaa mahdollisuuden toimia omien valintojen mukaan.</p> <p>“Auta minua tekemään itse.”</p>

	Oppimistilan laajentaminen → laajenee koulun ulkopuolelle esim. metsään, eri liikuntapaikkoihin ja käsityöpajaan.		Oppimisympäristön laajeneminen.
--	---	--	---------------------------------

Montessoripedagogiikan mukaan lapsi on aktiivinen toimija ja kokeilemalla oppiva, ja molempien montessoriluokkien ympäristö tarjosikin oppilaille mahdollisuuden toimia omien valintojensa mukaan haluamissaan työskentelypaikoissa. Oppilaat tekivät tehtäviä ympäri luokkahuoneita ja käytävätilaa itse valitsemillaan paikoilla. Työskentelymuodot vaihtelivat yksilö- ja ryhmätyöskentelyn välillä. Koulupäivän sisällä ei ollut varsinaisia oppitunteja, ja oppilaat saivat valita itseään kiinnostavan aihepiirin ympäristön tarjoamista virikkeistä. Nämä tekijät vaikuttivat M2:n mukaan oppilaiden innostukseen ja motivaatioon, joita hän piti oleellisina oppimisen kannalta. Hän piti myös tärkeänä oppilaiden kuuntelemista ja heidän näkemystensä huomioimista tilan rakentamisessa.

Montessoripedagogiikan peruseräite ”auta minua tekemään itse” näkyi oppilaiden itsenäisenä työskentelynä sekä molempien opettajien kiertelynä tiloissa. Varsinaista omaa opettajanpöytää kummallakaan ei ollut, jolloin opettajat ikään kuin häivyttivät oman roolinsa, ja samalla pöytien puuttuminen vapautti tilaa oppilaiden käyttöön ja materiaaleille varatuille hyllyille. Kaikki luokissa olevat välineet ja materiaalit olivat kaikkien käytössä, mikä osaltaan mahdollisti oppilaiden toiminnan omien valintojen ja mieltymysten mukaan. Näihin kuuluivat myös montessorivälineistöt, jotka olivat M1:n luokassa jaoteltu ja sijoitettu osa-alueittain äidinkieli ja matematiikka. Ryhmätyöpöydät olivat matalia, ja välineille varatut avohyllyt olivat lapsen korkeudella, jolloin oppilaiden oli helppo nähdä ja valita omatoimisesti itseään kiinnostava tehtävä. Tämä tukeekin montessoripedagogiikan ajatusta siitä, että ympäristön tulisi vastata lasten kokoa ja kehitysvaihetta.

M1 kertoi haluavansa tehdä oppilaille mukavan ympäristön, joka on tunnelmaltaan rauhaista ja kodinomaisen, ja jonne on turvallinen olo tulla. Opettajan toteamus siitä, ettei tila vastannut perinteistä käsitystä montessoriluokasta, tuki tutkijoiden tekemiä havaintoja: hän kuvaili perinteisten montessoriluokkien olevan yleensä siistejä, järjestyksessä ja kaiken olevan ajateltu viimeisen päälle, mutta ei kuitenkaan uskonut tällaisen tilan olevan itselleen miellyttävän työskentely-ympäristö. M1 perusteli tätä sillä, että hänellä on opettajana oma taustansa, ja näin myös hänen persoonansa heijastui luokkatilaan. Opettajana

hänen tärkeä tehtävä onkin seurata oppilaiden työskentelyä ja sitä, että he löytävät tarvitsemansa välineet. Koska M1 oli toiminut opettajana vuosikymmeniä, hän koki, että opetuksessa voi hyödyntää erilaisia ympäristöjä, mutta asioiden oppiminen on paikasta riippumatonta:

”Pedagogiikkaa voi toteuttaa missä vaan. Nyt kun mä oon näin kauan tehnyt töitä, niin mulla on tullu sellanen olo, että se on ajatus, että olkoon se tila mikä tahansa, niin nää asiat vois oppii ihan missä vaan.” (M1)

Myös M2 sanoi olevansa tyytyväinen käytössä oleviin tiloihin ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin työskennellä eri tavoin, mikä osaltaan toteuttaa pedagogiikkaa hyvin. Lisäksi hän piti muita ympäristöjä tärkeinä oppimiskokemuksina, ja M1 kertoi myös hyödyntävänsä lähimetsää opetuksessa, joka osaltaan edistää tutkivaa oppimista, mutta myös oppimisen irrottamista luokkatilasta.

Taulukko 5. Steinerluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.

Opettaja	Opettajan näkemys	Tutkijoiden havainto	Pedagogiikkaan liittäminen
S1	Ikäkausiajatus → näkyy värityksessä, puuttuu digitaaliset välineet.	Luokassa ei tv-laitteita. Luokan värityksessä keltaista esim. seinissä ja verhoissa. Luokka-asteen mukaiset opetusmateriaalit esillä.	Ikäkausiajatus. Värioppi.
	Kaunis ympäristö kasvun tukijana	Viherkasveja, taulupiirustuksia ja koriste-esineitä. Siisti luokkahuone. Keltainen värimaailma.	Esteettisyyden merkitys.
	Luonnonmukaisuus luokkahuonemaailmassa	Puumateriaalia esim. pulpetit. Viherkasveja.	Luonnonmukaisuus.
	Muunneltava luokkahuone → mahdollistaa tekemisen, voi siirrellä pulpetteja		Muunneltavuus.
	Kotiluokka-ajatus → omassa luokassa pystyttäisiin tekemään mahdollisimman paljon		Oma kotiluokka.

	<p>→ poikkeuksena erityisluokat (esim. kotitalous- ja musiikkiluokka), joissa tavarat valmiina</p> <p>→ toisaalta myös pyrkimys lähteä ulos myös muihin ympäristöihin</p>		
S2	<p>Ikäkauden mukainen oppiminen</p> <p>Lapsilähtöisyys → näkyy materiaaleissa</p> <p>Esteettinen ympäristö → pyrkimys kauneuteen luokan ympäristössä esim. värit, materiaalit ja esillä olevat asiat</p> <p>Pyrkimys ideaaliin fyysiseen oppimisympäristöön</p>	<p>Luokka-asteen mukaiset opetusmateriaalit esillä. Luokan väriyksessä sinistä esim. seinissä ja verhoissa.</p> <p>Tauluja seinillä, oppilastyöt ja opetusmateriaalit esillä.</p> <p>Viherkasvit, tauluja. Siisti luokahuone. Sininen värimaailma.</p> <p>Pulpettien siirtäminen ryhmätyöskentelystä yksilötyöskentelyyn.</p>	<p>Ikäkausiajatus. Värioppi.</p> <p>Oppilaslähtöinen toiminta. Ikäkausiajatus.</p> <p>Esteettisyyden merkitys.</p> <p>Muunneltavuus.</p>

Molempien steineropettajien vastauksissa korostui ikäkausiin painottuva ajattelu ja sen näkyminen fyysisessä oppimisympäristössä. Ikäkausiajatus ilmeni ensinnäkin luokka-asteelle ominaisena väriyksenä, kuten S1:n luokahuoneessa keltaisen ja oranssin värimaailmana sekä S2:n luokahuoneessa sinisen ja turkoosin yhdistelmänä. S1 kertoi, että koulujen väritys saattaa vaihdella, mutta pääsääntöisesti alaluokilta lähdetään punaisesta väristä kohti keltaista, sitten vihreää ja lopuksi yläkoulussa sinistä ja violettia, joka vaikuttaa heräävään intellektuellisuuteen. Hänen mukaansa värit tukevat lasten kasvu- ja kehitysprosessia, mikä viittaaakin Steinerin kehittämään värioppiin ja siihen, miten eri värit vaikuttavat ihmiseen. Toiseksi ikäkausiajatus näkyi luokka-asteelle ominaisena opetusmateriaalina. Kolmannen luokka-asteen luokahuoneessa oli esillä talonpoikais- ja vanhojen ammattien jaksoon kuuluvia esineitä, kuten rukki, karstat ja myllynkivet. Viidennellä luokalla oli esillä muinaisiin korkeakulttuureihin liittyviä esineitä ja kuvia, kuten Egyptin faaraoista, sekä edellisen ympäristöopin jakson kasvitauluja.

Toinen esille nouseva teema molempien vastauksista koski esteettisyyttä. S1:n mielestä kaunis ympäristö tukee oppilaiden kasvua. Samoin S2 kertoi yrittävänsä ylläpitää luokkaympäristön kauneutta ja miellyttävyyttä, sillä esteettisen ympäristön nähdään olevan osa lasten kasvua ja osa ihmistä ylipäänsä. Värit, materiaalit ja muut esillä olevat asiat olivat esillä myös niiden kauneuden takia (S2). Molemmat olivat sitä mieltä, että esteettisyydellä oli luokkahuoneessa tärkeä arvo, mikä tukee pedagogiikan mukaista ajatusta esteettisyyden merkityksestä. Esteettisyyden lisäksi luokkahuonemaailmassa nähtiin tärkeäksi arvoksi luonnonmukaisuus, joka ilmenee niin toiminnassa kuin väreissä ja materiaaleissa. Luonnonmateriaalit liitettiin hyvin olennaisena osana myös viihtyisyyteen.

S1:n haastattelussa tuli esille opetustilan muunneltavuus, sillä hän kertoi pulpettien siirtämisellä voivansa muokata luokkaa. Muunneltava oppimisympäristö nähdäänkin pedagogiikan mukaan tärkeänä. Myös S2:n luokassa pulpetteja siirrettiin havainnointihetkellä ryhmätyöskentelystä yksilötyöskentelyyn, joten hänenkin luokassaan hyödynnettiin muunneltavuutta. Muunneltavuuden S1:n mukaan mahdollistaa tarpeeksi iso luokka, mikä mahdollistaa kaikenlaisen tekemisen ja pulpettien siirtelemisen. Hän toi esille myös kotiluokka-ajatuksen, jolloin ideana on, että omassa luokassa pystyttäisiin tekemään mahdollisimman paljon. Tosin hän koki myös muut ympäristöt tärkeinä, kuten virikkeellisen piha-alueen.

S2:n mukaan nykyinen fyysinen oppimisympäristö mahdollistaa hyvin pedagogiikan toteuttamisen, mutta näki puhtaasti steinerpedagogisista lähtökohdista olevan koulun olevan erilainen kuin heidän koulunsa. Saman näkemyksen jakoi S1: luokka on ”ok”, mutta ei ihanteellinen. Jo olemassa oleva arkkitehtuuri ja resurssit rajaavat ideaalitalan rakentamista, mutta koulussa oli tehty töitä, jotta päästäisiin lähemmäksi Steinerin käsitystä ideaalista koulusta. Steineropettajien keskuudessa oli käyty keskustelua, näkyykö pedagogiikka tarpeeksi koulurakennuksessa. S2:n mielestä kurkkaamalla luokkahuoneisiin voi kuitenkin havaita muista kouluista poikkeavan pedagogiikan harjoittamisen.

Taulukko 6. Freinetluokkien fyysisen oppimisympäristön muodostuminen pedagogisista lähtökohdista.

Opet-taja	Opettajan näkemys	Tutkijoiden havainto	Pedagogiikkaan liittäminen
F1	<p>Tilojen suunnittelun lähtökohtana lapsilähtöisyys</p> <p>Oppilaiden itsenäisen oppimisprosessi ja tekeminen → koko koulu oppimisympäristönä, mahdollisuus erilaisiin työskentelypaikkoihin</p> <p>Koko kaupunki oppimisympäristönä</p>	<p>Erilaiset työskentelypaikat, kuten aulatila, oma luokka ja hiljainen huone.</p> <p>Siirrettävät työpöydät, oppilaiden lokerot.</p> <p>Sohvanurkkaus.</p>	<p>Oppilaslähtöisyys.</p> <p>Mahdollisuudet eri työskentelytapoihin. Oppilaat saavat valita oman työskentelypaikkansa.</p> <p>Ei perinteisiä pulpetteja, lokerohyllykkö.</p> <p>Yhteiset kokoontumiset.</p> <p>Oppimisympäristön laajeneminen.</p>
F2	<p>Oppilaiden vastuu omista töistä ja työskentelytavoista</p>	<p>Siirrettävät työpöydät, oppilaiden lokerot.</p> <p>Istuintyyny.</p>	<p>Oppilaslähtöisyys. Mahdollisuudet eri työskentelytapoihin.</p> <p>Ei perinteisiä pulpetteja, lokerohyllykkö.</p> <p>Yhteiset kokoontumiset.</p>

Freinetkoulun oppilaat saivat valita itse oman työskentelypaikkansa ympäri koulurakennusta. Tämän nähtiin olevan osa Freinet'n ajatusta lapsilähtöisyydestä, kun oppilas etenee omaan tahtiinsa ja valitsee työskentelypaikan omista lähtökohdistaan käsin. Lisäksi oman paikan valinta niin omasta luokkahuoneesta kuin muista koulun tiloista edustaa molempien opettajien näkemystä koko koulusta oppimisympäristönä. F1:n oppilailla oli mahdollisuus valita paikka tilan äänenkäytön mukaan: hiljainen huone hiljaista työskentelyä varten, omassa luokassa sai keskustella hiljaisesti, ja aulatilassa saattoi olla muitakin kuin oman luokan oppilaita eli myös hieman kovempaa puhetta.

Koulurakennusta ei oltu suunniteltu freinetkouluksi, joten tilaratkaisut eivät vastanneet Freinet'n ajatusta yhteisestä tilasta, johon eri työpajat ovat yhteydessä. Kummankaan freinetopettajan luokassa ei ollut perinteisiä pulpetteja, vaan pedagogiikan mukaisia helposti siirrettäviä työpöytiä sekä lokerohyllyköitä, joissa jokaisella oppilaalla oli oma lokeronsa tavaroiden säilytystä varten. Yhteisiä kokoontumisia varten oli F1:n luokassa sohvanurkaus ja F2:lla istuintyyny, jotka voitiin levittää esimerkiksi luokan keskellä olevaan tyhjään tilaan.

F1 kertoi luokkansa tekevän retkiä lähiympäristöön, jotta lapsille tulisi käytännön kokemuksia siitä, miten voi toimia ympäristön hyväksi. Hän korosti konkreettisten tekojen merkitystä sekä koko kaupungin näkemistä oppimisympäristönä.

Molempien freinetopettajien mielestä luokahuoneet mahdollistivat pedagogiikan toteuttamisen melko hyvin. F1 koki kehittämisen olevan aina tarpeellista, kun taas F2:lla ei ollut muita ratkaisumalleja. Freinetpedagogiikassa korostetaan lapsilähtöisyyttä, ja F1 kertoikin sen olevan tilojen suunnittelun lähtökohtana. Lapsilähtöisyyden periaatteiden mukaisesti pyritään edistämään oppilaiden itsenäistä oppimisprosessia.

Jokaisessa eri pedagogiikassa oli havaittavissa omat painotuksensa, jotka tosin vaihtelivat opettajasta riippuen. Perinteisen yleisopetuksen tärkeimmiksi lähtökohdiksi nähtiin oppilaan aktiivinen rooli, yhdessä oppiminen sekä oppimisen tukeminen, jotka ilmenivät fyysisessä oppimisympäristössä muun muassa oppilaiden vapautena valita työskentelypaikkansa erilaisten kalusteiden, kuten sohvien, säkkituolien ja tuolien, väliltä, muunneltavina kalusteina sekä visuaalisina oppimateriaaleina. Montessoripedagogiikan tärkeimmäksi lähtökohdaksi nousi mahdollisuuksia tarjoava ja itsenäistymiskehitystä edistävä ympäristö, mikä ilmeni luokissa mahdollisuutena valita omat työtehtävät sekä hyödyntää esillä olevaa materiaalia. Steinerpedagogiikassa korostui ikäkausiajattelu ja esteettisyyden merkitys, jotka ilmenivät ikäkaudelle sopivana värityksenä ja materiaaleina sekä kauniin ympäristön ylläpitämisenä. Freinetpedagogiikan fyysisen oppimisympäristön rakentamisen lähtökohdaksi mainittiin lapsilähtöisyys, sekä molemmat opettajat korostivat mahdollisuutta erilaisiin työskentelytapoihin.

7 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia fyysisiä oppimisympäristöjä löytyy niin perinteisen yleisopetuksen kuin eri vaihtoehtopedagogiikkoja edustavista kouluista. Tutkimuksessa haluttiin myös tarkastella kokemuksia fyysisen oppimisympäristön laatu-kriteerien toteutumisesta opetussuunnitelman (2014) mukaan eri luokissa, opettajien näkemyksiä omasta luokkahuoneestaan fyysisenä oppimisympäristönä, sekä miten käytetty pedagogiikka ilmenee luokkahuoneissa.

Kukaan opettajista ei kokenut olevansa täysin ideaalissa tilassa, mutta kokivat silti luokan fyysisen oppimisympäristön olevan toimiva. Monet koulurakennukset olivat vanhoja eikä niitä oltu suunniteltu toteuttamaan mitään tietynlaista pedagogiikkaa, ja osaa koulurakennuksista ei oltu suunniteltu kouluiksi ylipäänsä, joten valmiit arkkitehtuuriset ratkaisut määrittivät pääosin fyysisen oppimisympäristön rakentumista. Vastauksista kuitenkin ilmeni, että fyysinen oppimisympäristö ei yksinään tee oppimisympäristöstä hyvää: myös sosiaalinen ja kokemuksellinen puoli nousivat muutamien opettajien vastauksista esille. Tämä tukee Piispasen (2008) väitettä, että vaikka oppimisympäristö voidaankin jakaa eri osa-alueisiin, muodostavat ne aina yhdessä vuorovaikutteisen kokonaisuuden, eli käytännössä teoreettisesti erotettuja osa-alueita on mahdotonta erottaa toisistaan. Piispasen (2008) tutkimuksessa ymmärrettiin myös oppimisympäristön muodostuvan monen eri tekijän yhteisvaikutuksesta eikä sitä voida rakentaa materiaalisista asioista. (Piispanen 2008, 23, 126.) Pedagogiikkaa voidaan siis ajatella voitavan toteuttaa missä tilassa tahansa, vaikka se ei olisikaan fyysisesti ideaalein ympäristö. Oman pedagogiikan toteuttamiseen vaikuttivat tutkittavien mukaan myös opettajan persoonallisuus ja työkokemus, jolloin sama pedagogiikka, kuten jokin tietty vaihtoehtopedagogiikka, voi toteutua eri tavoin eri luokkahuoneissa aina opettajan itsensä näköisesti.

Monet opettajat mainitsivat myös oppilaslähtöisyyden tärkeäksi tekijäksi omassa luokkahuoneessaan. Oppilaslähtöisyys ilmeni opettajien vastauksissa eri näkökulmista, jotka edustivat osaltaan käytetyn pedagogiikan lähtökohtia. Montessoriopettajat näkivät tärkeänä oppilaiden vapauden valita ympäristöstään mieluisia työtehtäviä sekä käyttää avoimesti kaikkea ympäristöstä löytyvää materiaalia, steineropettajat viittasivat usein oppi-

laiden henkisen kasvun tukemiseen ympäristön avulla, ja freinetopettajat korostivat oppilaiden itsenäistä työskentelyä sekä vapautta valita oma työskentelytapa ja -paikka. Eri vaihtoehtopedagogiikoissa oli siis havaittavissa omat painotuksensa: montessoripedagogiikassa oppimateriaalit, steinerpedagogiikassa henkinen kasvu ja freinetpedagogiikassa työskentelytavat. Vaihtoehtopedagogiikkojen eroja voidaankin luonnehtia Paalasmaan (2011d) sanoin kuvailemalla montessoripedagogiikkaa oppimateriaalipainotteiseksi, steinerpedagogiikkaa filosofiapainotteiseksi ja freinetpedagogiikkaa työpainotteiseksi. Vaihtoehtopedagogiikkojen yhdistävänä tekijänä voidaan kuitenkin nähdä lapsilähtöisyyden ja vapauden käsitteet, jotka korostuivat myös tässä tutkimuksessa. (Paalasmaa 2011d, 292–293.)

Fyysisen oppimisympäristön rakentumisen oleellisiksi tekijöiksi nousivat oppilaslähtöisyyden lisäksi yhdessä oppiminen ja oppimisen tukeminen. Suurimmassa osassa luokista oppilaat työskentelivät yhdessä niin pareittain kuin ryhmissä, ja tämän mahdollisti monipuoliset tilaratkaisut ja kalusteet. Monet opettajat eivät myöskään halunneet osoittaa oppilaille omia paikkoja, vaan paikan sai valita vapaasti esimerkiksi luokkakaverin vierestä. Oppimisen tukeminen ilmeni visuaalisina oppimateriaaleina sekä tutkivaan ja kokeilevaan oppimiseen soveltuvana välineistönä, mutta myös opettajan läsnäolona ja apuna tarvittaessa. Niin tässä kuin myös Piispasenkin (2008, 160) tutkimuksessa opettajat korostivat siis oppimisympäristön opetuksellista näkökulmaa eli pedagogista oppimisympäristöä ja sitä, miten fyysinen ja pedagoginen ympäristö kulkevat käsi kädessä. Tämä vastaa myös Mannisen ym. (2007, 37) ajatusta didaktisesta oppimisympäristöstä, joka kokoaavana näkökulmana sisältää fyysisen oppimisympäristön. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, ei oppimisympäristön osa-alueita pystytäkään erottamaan toisistaan, vaan ne ovat päällekkäisiä ja toisiaan täydentäviä.

Luokkahuoneen rakentamisen esteenä tai hidastavana tekijänä nähtiin valmiiden tilojen lisäksi myös resurssit. Monet opettajat kokivat, etteivät koulun rahalliset resurssit olleet riittävät hankintoja varten, ja osa opettajista oli ratkaissut tämän ongelman ottamalla yhteyttä muihin tahoihin, kuten vanhempiin ja erilaisiin hankkeisiin. Tämä kuitenkin vaatii opettajilta omatoimisuutta ja aktiivisuutta, ja harva lopulta oli valmis näkemään niin paljon vaivaa. Yksi opettajista (P1) oli saanut luokkahuoneeseensa kehittämisrahaa, mikä

erotti luokan muunneltavine kalusteineen selkeästi muista tutkimusluokista. Resurssipu-
laa koettiin myös ajan suhteen, sillä luokan järjestämisen ja ”laittamisen” nähtiin vievän
opettajien omaa aikaa koulupäivän ulkopuolella.

Haastatteluissa yhdeksi kantavaksi teemaksi nousi tilojen muunneltavuus, mikä on lin-
jassa myös Kuuskorven (2012) tutkimuksen kanssa. Monet opettajat kokivat oman luok-
kahuoneensa olevan melko ”perinteinen”, ja vastauksista kävi ilmi, että niin kalusteiden
kuin tilojen rakenteenkin osalta toivottiin lisää muuntelumahdollisuuksia. Kuuskorven
(2012) tutkimuksessa opetustiloja haluttiin hyödyntää monimuotoisemmin, joka edellytti
muunneltavuuden ja joustavuuden huomioimista. Tilan monipuolinen käyttö mahdollis-
taa erilaisten ja -kokoisten ryhmien toiminnan, mutta tämän tilannesidonnaisuuden vuoksi
kalusteiden osalta ei kuitenkaan voida antaa yhtä tiettyä ratkaisumallia. Kuuskorven
(2012) saamien tulosten mukaan fyysisen ympäristön avulla voidaan huomioida sosiaali-
suuden, toiminnallisuuden ja monimuotoisuuden säilyttäminen oppimisprosessissa, jotka
nähdään nykypäivän koulun keskeisinä tekijöinä. (Kuuskorpi 2012, 4–5, 108, 162.) Tut-
kimustulokset ovat siis yhteneväiset Kuuskorven (2012) tutkimuksen kanssa, jossa luok-
katilan nähdään tulevaisuudessa pysyvän edelleen opetuksen ja oppimisen keskiössä,
mutta saavan uusia muotoja.

Tutkimustuloksissa on havaittavissa eroavaisuuksia opettajien ajatuksissa koskien sisus-
tuksellisia elementtejä, kuten sohvia. Osa koki, että niillä on pedagoginen merkitys, esi-
merkiksi lukunurkka tai mahdollisuus kokoontua yhteen, mutta osa puolestaan näki niillä
olevan vain sisustuksellinen tarkoitus. Piispasen (2008, 117) tutkimuksessa korostui
myös huonekaluihin liittyvä pedagoginen näkökulma: sohvien kaltaisten elementtien
avulla luokkatilaa voidaan jakaa erikokoisiin alueisiin, ja lisäksi niillä on tärkeä merkitys
muun muassa tilan viihtyvyyden, kodikkuuden ja oppimisen ilon kannalta. Yksi opetta-
jista kertoikin, että jo opiskeluaikanaan hän toivoi viihtyisää luokkaa, jossa olisi sohvia.
Toinen opettaja taas toi esille, että viihtyisyyden painopiste ei ole sohvilla. Olikin mie-
lenkiintoista, miten opettajat toivat oma-aloitteisesti sohvan esille vastauksissaan. Se he-
rätti miettimään, pidetäänkö sohvaa viihtyisän ja nykyaikaisen luokan symbolina.

Yksi haastateltavia pohdituttava kysymys koski esteettisyyttä ja viihtyisyyttä sekä niiden
subjektiivista kokemista. Montessori- ja steineropettajat pohtivat niiden olevan mielipi-

dekysymyksiä, sillä jokaisella on niistä oma näkemyksensä. Ympäristö koetaan yksilöllisesti, ja jokaisella tilan käyttäjällä – niin opettajilla kuin oppilailla – voi olla erilainen näkemys siitä, minkälainen on viihtyisä ja esteettinen luokkahuone. Nuikkinen (2005, 69) huomauttaakin kokemuksen moninaisuuden aina sen väreistä tilan kokoon, jotka osaltaan saattavat vaikuttaa jokaisen yksilölliseen kokemukseen tilan tunnelmasta. Samaa pohtii myös Piispanen (2008) omassa tutkimuksessaan, ja tuokin esille oppilaiden osallistamisen tilan suunnittelussa, jotta kaikkien käyttäjien ääni saataisiin kuuluviin. Myös tutkijoiden näkemykset viihtyisyydestä ja esteettisyydestä ovat subjektiivisia, mikä osaltaan tekee havainnoista tutkimuksen kannalta epäluotettavia.

Tutkimuksen luotettavuutta paransi sekä metodologinen triangulaatio että tutkijatriangulaatio. Menetelminä käytettiin haastattelua ja havainnointia, jotka tukivat toisiaan tulosten analysoinnissa ja tuloksinassa. Tutkimuksen suoritti kaksi tutkija eli tutkimuksessa hyödynnettiin tutkijatriangulaatiota, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 168). Lisäkysymyksiä esitettiin tarvittaessa, jotta tulosten tuloksinassa ei tulisi väärinymmärryksiä. Luotettavuutta olisi voitu parantaa lähettämällä opettajille haastattelurunko etukäteen, jotta vastaukset olisivat olleet ajan kanssa mietittyjä ja ytimekkäämpiä. Myös tulosten kirjoittaminen tehtiin yhdessä, joten tutkijoiden kannalta tulokset ovat yhteneväisiä. Tulosten luotettavuutta saattaa heikentää edellä mainitut tutkijoiden subjektiiviset näkemykset esimerkiksi tilojen viihtyisyydestä. Lisäksi huomionarvoista on, että osa opettajista kertoi vaihtelevansa pulpettien järjestystä, joten tilaratkaisut kuvaavat vain tutkimushetken tilannetta.

Tutkimuksessa saatiin syvällisempää tietoa opettajien näkemyksistä fyysisestä oppimisympäristöstä omissa luokkahuoneissaan. Tavoitteena oli myös nostaa esille eri vaihtoehtopedagogiikkojen näkemyksiä fyysisen oppimisympäristön rakentamisesta, jotta lukija voisi poimia itselleen ja omaan opettajuuteensa sopivia ideoita sekä hyödyntää niitä arjen käytännön työssä. Tutkimus herätti myös kiinnostusta tutkia aihetta lisää, erityisesti oppilaiden näkökulmasta. Vaihtoehtopedagogiikkojen työskentelytavat ovat lähtökohtaisesti melko vapaita, jolloin oppilaalla itsellään on pitkälti vastuu esimerkiksi siitä, että osaa valita itselleen sopivan työskentelypaikan. Mielenkiintoista olisikin selvittää, miten ja millä perusteilla oppilaat valitsevat työskentelypaikan. Fyysisen oppimisympäristön näkökulmasta olisi mielenkiintoista tutkia opettajien toiveita ideaalin oppimisympäristön rakentamisesta, etenkin jos heillä olisi käytössään rahallisia resursseja. Monet opettajat

viittasivat myös pyrkimykseen laajentaa oppimisympäristöä luokkahuoneen ulkopuolelle, mihin opetussuunnitelmakin (POPS 2014, 29) kehottaa. Tästä syystä olisi mielenkiintoista tarkastella muita käytössä olevia fyysisiä oppimisympäristöjä sekä koulun sisällä että ulkopuolella eli niin sanotulla paikallisella tasolla.

LÄHTEET

Antikainen, A., Rinne, R. & Koski, L. 2013. Kasvatussosiologia. Jyväskylä: PS-kustannus.

Barrett, PS. & Zhang, Y. 2009. Optimal learning spaces: design implications for primary schools. SCRI Research Report 2. Manchester: University of Salford.

Brotherus, A., Hytönen, J. & Krokfors, L. 1999. Esi- ja alkuopetuksen didaktiikka. Helsinki: WSOY.

Dahlström, M. 1999. Muodosta minuuteen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Dahlström, M. & Teräsvirta, M. 2014. Kasvatus on taidetta. Vaasa: Ciris.

Earthman, G. I. 2004. Prioritization of 31 criteria for school building adequacy. Baltimore: American Civil Liberties Union Foundation of Maryland.

Edmunds, F. 1984. Lapsen kasvu ja kasvatus. Käytännön steinerpedagogiikka. Keuruu: Otava.

Eskola, J. 2010. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: PS-kustannus.

European Council for Steiner Waldorf Education (ECSWE). 2011. Steinerkoulujen ja -päiväkotien periaatteet - Steinerkasvatus Euroopassa. Julkilausuma periaatteista ja pyrkimyksistä. Internetlähde: <http://www.steinerkoulu.fi/content/pdf/Steinerkoulujen%20periaatteet_TULOSTETTAVA_2011.pdf> Viitattu 17.6.2017.

FPG Child Development Institute. University of North Carolina at Chapel Hill. Internetlähde: <<http://ers.fpg.unc.edu/c-overview-subcales-and-items-sacers>> Viitattu 29.11.2017.

Finlex. 718/1984. Peruskouluasetus. Internetlähde: <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1984/19840718>> Viitattu 1.12.2017.

Finlex. 628/1998. Perusopetuslaki. Internetlähde: <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#a628-1998>> Viitattu 1.12.2017.

Finlex. 379/2011. Pelastuslaki. Internetlähde: <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>> Viitattu 18.3.2018.

Freinet, C. 1987. Ihmisten koulu. Helsinki: Elämänkoulu – Livets skola ry.

Gordon, T. 1999. Materiaalinen kulttuuri ja tunteet koulussa. Teoksessa T. Tolonen (toim.) Suomalainen koulu ja kulttuuri. Tampere: Vastapaino, 99–116.

Helsingin Rudolf Steiner -koulu. Opetussuunnitelma. Internetlähde: <http://www.rudolfsteinerkoulu.fi/fileadmin/tiedostot/Ladattavat_tiedostot/Julkaisut/HRSK_perusopetus_opetussuunnitelma_2016.pdf> Viitattu 16.3.2018.

Hensley-Pipkin, C. 2015. Use of the Physical Classroom Environment as a Teaching and Learning Tool Including the Impact of the CCSSI in Kindergarten Through Third Grade Classrooms in Northeast Tennessee. Tennessee: Tennessee State University.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Höynälänmaa, K. 2011. Maria Montessori ja montessoripedagogiikan synty. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja opetuksen vaihtoehtoja. Juva: PS-kustannus.

Kiilakoski, T. 2012. Koulu nuorten näkemänä ja kokemana. Muistiot 2012:6. Helsinki: Opetushallitus.

Korhonen, M. 2014. Herää, koulu! Helsinki: Into.

Kuuskorpi, M. & González, N. C. 2011. The future of the physical learning environment: school facilities that support the user. OECD: CELE Exchange 2011/11. Internetlähde: <<http://www.oecd.org/education/innovationeducation/centreforeffectivelearningenvironmentscele/49167890.pdf>> Viitattu 3.4.2018.

Kuuskorpi, M. 2012. Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö. Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila. Turun yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Väitöskirja.

Kuuskorpi, M. 2013. Uudet oppimisprosessit haastavat koulun tilaratkaisut. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013. Helsinki: Tulevaisuusvaliokunta, 35–40.

Lerssi, L. 2007. Kenen koulu, kenen terveys, kenen asia? Teoksessa A. Gretscher & T. Kiilakoski (toim.) Lasten ja nuorten kunta. Julkaisuja 77, 71–85. Helsinki: Nuorisotutkimusseura/ Nuorisotutkimusverkosto.

Lodge, C. 2007. Recording learning: Children's drawings of learning in the classroom. *Learning Environment Research*, 10, 145–156.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Helsinki: Opetushallitus.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Methelp.

Martin, S. 2006. The classroom environment and children's performance – is there a relationship? Teoksessa M. Blades, & C. Spender (toim.) Children and their environments. New York: Cambridge University Press, 91–107.

Mikkonen, I., Vähähyppä, K. & Kankaanranta, M. 2012. Mistä on oppimisympäristöt tehty? Teoksessa M. Kankaanranta, I. Mikkonen & K. Vähähyppä (toim.) Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö opetuksessa. Helsinki: Opetushallitus, 5–8.

Nevala, N. 2006. Esteetön kouluympäristö. Teoksessa M. Perkiö-Mäkelä, N. Nevala & V. Laine (toim.) Hyvä koulu. Helsinki: Työterveyslaitos.

Niemi, H. & Multisilta, J. 2014. Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa H. Niemi & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus, 12–35.

Nuikkinen, K. 2005. Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Helsinki: Opetushallitus.

Nuikkinen, K. 2009. Koulurakennus ja hyvinvointi. Teoriaa ja käyttäjän kokemuksia peruskouluarkkitehtuurista. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Väitöskirja.

OECD. 2017. Learning Environments Evaluation Programme (LEEP). Internetlähde: <http://www.oecd.org/education/innovationeducation/centreforeffectivelearningenvironmentsce/LEEP%20DRAFT%20Brochure_with%20cover_Final%20for%20print.pdf> Viitattu 2.4.2018.

Opetushallitus. Oppimisympäristöjen kehittäminen ja monipuolistaminen. Internetlähde: <http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/valtionavustushankkeet/oppimisymparistot/op-pimisen_tilat> Viitattu 2.4.2018.

Opetushallitus. 2012. Opetustoimen ja varhaiskasvatuksen turvallisuusopas. Internetlähde: <http://www.oph.fi/opetustoimen_turvallisuusopas/uhka_ja_vaaratilanteissa_toimiminen/pelastussuunnitelma/pelastussuunnitelman_havainnollisuus> Viitattu 18.3.2018.

Opetusministeriö. 2002. Terveellisen ja turvallisen opiskelu ympäristön laadun arvioinnin perusteet perusopetusta varten. Taustamuistio. 27:2002. Internetlähde: <<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80837/opmtr27.pdf?sequence=1>> Viitattu 18.3.2018.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2012. Perusopetuksen laatukriteerit. Perusopetuksen, perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukriteerit. Opetusministeriön julkaisuja 2012:29. Internetlähde: <<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75311/okm29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Viitattu 16.5.2017.

Paalasmaa, J. 2011a. Steinerkoulun käytännöt. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Jyväskylä: PS-kustannus, 149–165.

Paalasmaa, J. 2011b. Steinerkoulun tulo Suomeen – miten vaihtoehtopedagogiikka juurtui osaksi suomalaista koulua. Oulu: Kalevaprint.

Paalasmaa, J. 2011c. Steinerpedagogiikan tausta-ajatukset. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Jyväskylä: PS-kustannus, 117–134.

Paalasmaa, J. 2011d. Vaihtoehtopedagogiikkojen ydin. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Jyväskylä: PS-kustannus, 285–294.

Paalasmaa, J. 2016. Maailman parhaimmat kasvatusajatukset. Helsinki: Into.

Parkkonen, H. 1991. Auta minua tekemään itse. Montessori-menetelmän sovelluksia. Porvoo: WSOY.

Peda.net. Internetlähde: <<https://peda.net/steinerkasvatus/steinerpedagogiikka>> Viitattu 24.6.2017.

Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitusten kohtaaminen peruskoulussa. Jyväskylän yliopisto. Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

POPS 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.

Rauman freinetkoulu. Internetlähde: <<http://www.raumanfreinetkoulu.org/freinet-pedagogiikka/>> Viitattu 16.5.2017.

Saarni, L. 2009. Kontrolloitu interventiotutkimus koulutyöpisteiden vaikutuksista koululaisten tuki- ja liikuntaelinten terveyteen. Tampereen yliopisto. Terveystieteen laitos. Väitöskirja.

Seppänen, P. 2003. Miten ja miksi kouluvalintapolitiikka tuli Suomen peruskouluun 1990-luvulla? Kouluvalinnan lainsäädäntömuutokset sekä perustelut ja kritiikki kansainvälisessä valossa. Yhteiskuntapolitiikka 68:2, 175–187. Internetlähde: <<http://www.stakes.fi/yp/2003/2/032seppanen.pdf>> Viitattu 25.6.2017.

Starck, M. 1996. Kotkat eivät käytä portaita. Käytännön freinetpedagogiikkaa. Helsinki: Arator.

Steinerkasvatus. Steinerpäiväkodit ja -koulut Suomessa. Internetlähde: <<https://peda.net/steinerkasvatus/kjp>> Viitattu 16.3.2018.

Steinerkasvatuksen liitto. Internetlähde: <<http://www.steinerkoulu.fi/index.php?page=historia>> Viitattu 22.6.2017.

Steinerkoulun opetussuunnitelma. Internetlähde: <<https://peda.net/steinerkasvatus/stops/esipuhe/III-perusopetus/IIv1/1ov19/13-4-15-historia>> Viitattu 17.3.2018.

Suomen Montessoriliitto. Internetlähde: <<http://montessori.fi/>> Viitattu 16.5.2017.

Tapaninen, K. 2006. Koulurakennuksen vaikutus hyvinvointiin opetustyössä. Teoksessa M. Perkiö-Mäkelä, N. Nevala & V. Laine (toim.) Hyvä koulu. Helsinki: Työterveyslaitos.

Taskinen, M. 2004. Steinerpedagogiikka. Lapsen ehdoilla aikuisuuteen. Helsinki: Dialogia Oy.

Tilastokeskus. 2007. Koulutus Suomessa: yhä enemmän ja yhä useammalle. Internet-lähde: <<https://www.stat.fi/tup/suomi90/marraskuu.html>> Viitattu 29.3.2018.

Turun steinerkoulu. Opetussuunnitelma. Internetlähde: <<http://turunsteinerkoulu.fi/vanhemmat/ops/>> Viitattu 17.3.2018.

Uusikylä, K. 2006. Koulu oppimisympäristönä. Teoksessa M. Perkiö-Mäkelä, N. Nevala & V. Laine (toim.) Hyvä koulu. Helsinki: Työterveyslaitos.

Vuosaaren Montessoritalo. Internetlähde: <<https://www.vuosaarenmontessoritalo.fi/index.php/montessoripedagogiikka>> Viitattu 26.6.2017.

World Health Organization. 2004. The Physical School Environment. WHO Information Series on School Health - Document No. 2. Geneva. <http://www.who.int/school_youth_health/media/en/physical_sch_environment_v2.pdf> Viitattu 12.6.2017.

LIITTEET

Liite 1. Havainnointilomake.

TEEMA	SISÄLTÖ	KUVAILO	PEDAGOGIIKAN NÄKÖKULMASTA
1. MATERIA	<ul style="list-style-type: none"> kalusteet (huonekalut, pulpetit ym.) välineet (piano, tekniset välineet, sakset ym.) materiaalit (kirjat, esillä oleva materiaali esim. kartat, oppilastyöt) 		
2. KEHOLLISUUS	<p>ergonomia & esteettömyys</p> <ul style="list-style-type: none"> työskentelypaikat tasot ja tuolit tavaroiden säilytyspaikat → lapsen helppo käyttää, esim. liitutaulun korkeus kynnykset tavaroiden määrä (onko helppo liikkua?) 		
3. ORGANISOINTI	<p>järjestys & siisteys</p> <ul style="list-style-type: none"> tavaroille omat paikat (hyllyt, laatikot, kaapit) tavarat omilla paikoillaan puhtaus (lattia, pöydät) 		
4. KOETTU TILA	<p>esteettisyys & viihtyisyys</p> <ul style="list-style-type: none"> värit sisustus kodikkuus ja ”pehmeys” 		
5. TERVEELLISYYS	<p>akustiset olosuhteet, valaistus & sisäilma</p> <ul style="list-style-type: none"> koulun sijainti (lähellä isoa tietä, metsän laidalla ym.) äänieristys käytävien melu? 		

	<ul style="list-style-type: none"> • ikkunat ja niiden sijainti • lamput ja niiden kunto • maisema ikkunan takana (puut, varjot, auringonpaiste koko päivän,...) • huonekorkeus ja luokahuoneen syvyys (usein taaempänä pimeää) • yleinen ilmanlaatu (raikkaus) • ilmanvaihto (ilmastointi) • tuuletusmahdollisuus • lämpötila 		
6. TURVALLISUUS	<ul style="list-style-type: none"> • hätäuloskäynti + suunnitelma • vaaralliset aineet, esineet ym. • paloturvallisuus 		
7. EKOLOGISUUS	<ul style="list-style-type: none"> • kestävä kehitys 		
MUITA HUOMIOITA			

Lähteet:

Barrett, PS. & Zhang, Y. 2009. Optimal learning spaces: design implications for primary schools. SCRI Research Report 2. Manchester: University of Salford.

Hensley-Pipkin, C. 2015. Use of the Physical Classroom Environment as a Teaching and Learning Tool Including the Impact of the CCSSI in Kindergarten Through Third Grade Classrooms in Northeast Tennessee. Tennessee: Tennessee State University.

Lester, J., Yamanaka, A. & Struthers, B. 2016. The Role of Physical Space in Teaching Pedagogy and Communication. <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10668926.2015.1133333?scroll=top&needAccess=true>> Viitattu 6.9.2017.

Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvinvointitieteen kohtaaminen peruskoulussa. Kasvatustieteen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Liite 2. Haastattelurunko.**PERUSTIEDOT**

1. Koulutus, erityisosaaminen, kuinka kauan opettajana, kuinka kauan ko. pedagogiikan opettajana ym.
2. Miten ja miksi kiinnostui ko. pedagogiikasta?

LUOKKAHUONE FYYSISENÄ OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ

3. Mikä on sinun käsityksesi omasta luokkahuoneestasi fyysisenä oppimisympäristönä?
4. Kuinka paljon olet itse saanut vaikuttaa luokkahuoneen fyysiseen oppimisympäristöön? Entä muut tekijät? (Esim. rehtori, oppilaat, koulun säädökset)
5. Miten luokkahuoneesi fyysisessä oppimisympäristössä ilmenee seuraavat osa-alueet?

Miten perustelet nämä ratkaisut?

kalusteet (huonekalut)

varusteet (piano, tietokone)

välineet (sakset)

materiaalit (kartta)

ergonomia & esteettömyys

järjestys & siisteys

esteettisyys & viihtyisyys

akustiset olosuhteet, tilojen valaistus & sisäilman laatu

turvallisuus

ekologisuus

6. Mitkä ovat luokkahuoneesi fyysiset hyvät puolet? Entä huonot?
7. Miten kehittäisit luokkahuoneesi fyysistä oppimisympäristöä?

PEDAGOGIIKKA

8. Mikä on oppimiskäsityksesi?
9. Mitkä ovat sinun kolme tärkeintä pedagogista periaatetta? Miten ne näkyvät konkreettisesti käyttämässäsi luokkahuoneessa?
10. Kuinka hyvin luokkahuone mahdollistaa käyttämäsi pedagogiikan?

Liite 3. Luokkahuoneen fyysistä oppimisympäristöä koskevat kriteerit.

Miten luokkahuoneesi fyysisessä oppimisympäristössä ilmenevät seuraavat osa-alueet?

Miten perustelet nämä ratkaisut?

- **kalusteet** (huonekalut, pulpetit ym.),
- **välineet** (piano, tekniset välineet, sakset ym.), materiaalit (kirjat, esillä oleva materiaali esim. kartat, oppilastyöt ym.)
- **ergonomia ja esteettömyys**
- **järjestys ja siisteys**
- **esteettisyys ja viihtyisyys**
- **akustiset olosuhteet, tilojen valaistus ja sisäilman laatu**
- **turvallisuus**
- **ekologisuus**